Profibuch Olympus PEN (E-P3, E-PL3, E-PM1)

von
Reinhard Wagner

1. Auflage

Franzis-Verlag 2011

Verlag C.H. Beck im Internet:
www.beck.de
ISBN 978 3 645 60142 9

schnell und portofrei erhältlich bei beck-shop.de DIE FACHBUCHHANDLUNG

Reinhard Wagner

EDITION COLORFOTO

Profibuch Olympus PEN

E-P3 · E-PL3 · E-PM1

Kameratechnik und Fotografie-Know-how vom Feinsten: So schießen Sie perfekte Fotos mit Ihrer Olympus PEN

FRANZIS

Reinhard Wagner

Profibuch
Olympus PEN E-P3 · E-PL3 · E-PM1

Reinhard Wagner

Profibuch
Olympus PEN
E-P3 · E-PL3 · E-PM1

371 Abbildungen

FRANZIS

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte Daten sind im Internet über http://dnb.ddb.de abrufbar.

Hinweis: Alle Angaben in diesem Buch wurden vom Autor mit größter Sorgfalt erarbeitet bzw. zusammengestellt und unter Einschaltung wirksamer Kontrollmaßnahmen reproduziert. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Der Verlag und der Autor sehen sich deshalb gezwungen, darauf hinzuweisen, dass sie weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernehmen können. Für die Mitteilung etwaiger Fehler sind Verlag und Autor jederzeit dankbar. Internetadressen oder Versionsnummern stellen den bei Redaktionsschluss verfügbaren Informationsstand dar. Verlag und Autor übernehmen keinerlei Verantwortung oder Haftung für Veränderungen, die sich aus nicht von ihnen zu vertretenden Umständen ergeben. Evtl. beigefügte oder zum Download angebotene Dateien und Informationen dienen ausschließlich der nicht gewerblichen Nutzung. Eine gewerbliche Nutzung ist nur mit Zustimmung des Lizenzinhabers möglich.

© 2011 Franzis Verlag GmbH, 85540 Haar bei München

Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien. Das Erstellen und Verbreiten von Kopien auf Papier, auf Datenträgern oder im Internet, insbesondere als PDF, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlags gestattet und wird widrigenfalls strafrechtlich verfolgt.

Die meisten Produktbezeichnungen von Hard- und Software sowie Firmennamen und Firmenlogos, die in diesem Werk genannt werden, sind in der Regel gleichzeitig auch eingetragene Warenzeichen und sollten als solche betrachtet werden. Der Verlag folgt bei den Produktbezeichnungen im Wesentlichen den Schreibweisen der Hersteller.

Herausgeber: Ulrich Dorn
Satz & Layout: G&U Language & Publishing Services GmbH, Flensburg
art & design: www.ideehoch2.de
Druck: GGP Media GmbH, Pößneck
Printed in Germany

ISBN 978-3-645-**60142-9**

Vorwort

Zwei Sommer sind bereits vergangen seit die erste digitale Olympus PEN E-P1 auf dem Kameramarkt für Furore sorgte. Ein metallener Kamerabody im silbernen Retro-Look. Dazu gab es ein Standardzoom mit Ausklappmechanik, eine lichtstarke Weitwinkelfestbrennweite im Pancake-Format und einen Adapter, damit man auch die bisherigen FourThirds-Objektive anschließen konnte. Die Kamera schlug ein wie eine Bombe, weil das winzige Ding in der Bildqualität mit den großen DSLRs mithalten konnte und zudem irrsinnig stylish aussah – von ihrer Schönheit hat sie bis heute nichts eingebüßt. Und auch die neuen Modelle E-P3, E-PL3 und E-PM1 stehen dem in Nichts nach.

Zwei Jahre später ist die E-P1 schon zur Kultkamera geworden, das Sondermodell in Weiß längst ausverkauft, und die neuesten Modelle glänzen mit einem Autofokus, der selbst Profi-DSLR-Kameras mit Leichtigkeit rechts überholt, einer Bildqualität, die allen Ansprüchen genügt, einer Objektivpalette, die von ultralichtstarken Festbrennweiten über hochqualitative Superzooms im Taschenformat bis zu Spezialobjektiven für Kinoproduktionen reicht – und man glaubt es kaum: Die Kameras der PEN-Familie sehen immer noch gut aus.

Mit einer PEN geht man anders fotografieren – leicht, unbeschwert und unauffällig. Und gerade das sind die Parameter für die oft intensiveren, besseren Bilder. Vor allem die neue PEN-Generation ermöglicht Bilder, die mit keiner anderen Kamera denkbar sind. Sie liegt perfekt in der Hand, sodass man selbst aus der Hüfte abdrücken kann – und bevor das Motiv überhaupt erst reagieren kann, ist es bereits abgelichtet. Bilder, die normalerweise nur mit extrem langer Brennweite aus der Deckung möglich sind – mit den neuen PENs sind sie auch mit dem kleinen Kit-Zoom oder sogar mit einem Weitwinkel möglich.

Dieses Buch ist Ihr persönlicher Begleiter im Umgang mit dem PEN-System, egal welche PEN Sie besitzen. Ob Sie Informationen zu Objektiven, Filtern, Konvertern oder zu speziellen Einstellungen im Kameramenü suchen – hier finden Sie alles. In diesem Buch stecken zwei Jahre Erfahrung mit allen PEN-Kameras, sowohl im professionellen als auch privaten Umfeld, aus Zigtausenden Bildern und Tausenden Videos. Nutzen Sie diesen immensen Erfahrungsschatz.

Reinhard Wagner

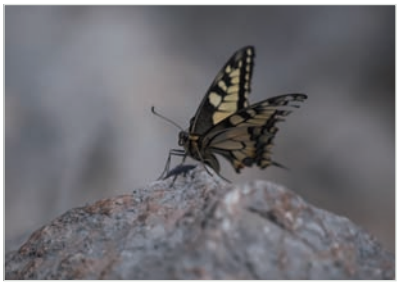
im Oktober 2011

INHALT

1 Im Kreis der PEN-Familie 16

2 Einschalten und loslegen 26

3 Fototechnik klar gemacht 60



4 Feintuning im Kameramenü 86

5 Fotopraxis und Motivwelten 166

6 Blitzen für Anspruchsvolle 220

7 Objektive für die PEN 250

8 Zubehör für die PEN 286

Index 314
Bildnachweis 319

INHALT

Im Kreis der PEN-Familie 16

Jede PEN ein wahres Kultobjekt 21
- Digitaler Stammvater: die PEN E-P1 21
- Perfekte Ergänzung: die PEN E-P2 21
- Familienzuwachs: E-PL1 und E-PL2 22
- Neue Generation: E-P3, E-PL3 und E-PM1 23

Optischer und elektronische Sucher 24

Einschalten und loslegen 26

Grundlegende Kameraeinstellungen 31
- Navigation im Kameramenü 32
- Datum und Uhrzeit einstellen 33
- Geo-Tagger aufgepasst! 33
- Optimale Monitorhelligkeit für jedes Display 34
- Bildvorschau ein- oder ausschalten? 35
- Firmware für Kamerabody und Objektiv abfragen 36

Was nicht im Handbuch steht 36
- Kameragurt mit Sorgfalt anbringen 37
- So geht die Blitzschuhabdeckung nicht verloren 37
- Auch im Aus-Zustand braucht die PEN Energie 38
- Ausschnittansichten mehrerer Bilder hintereinander 38
- Wichtige Info zum Einsatz des Serienbildmodus 38

Motivprogramme für Schnelle 39
- Darauf müssen Sie beim Einsatz der Motivprogramme achten 40

ART-Filter für spezielle Effekte 41
- Auswirkung der ART-Filter auf die Aufnahmen 42

Intelligente Automatik iAUTO 46

Bildstabilisator in der Kamera 46
- Arbeitsweise der Modi I.S.1, I.S.2 und I.S.3 46
- Bildstabilisator zuschalten oder nicht? 47
- Wirksamkeit eines Bildstabilisators 48
- Tipps für die richtige Kamerahaltung 49

Autofokussystem und Arbeitsweisen 50
- Motive im Vordergrund und im Hintergrund 50
- Gesichtserkennung mit Autofokus 51
- AF-Feld-Bestätigung immer prüfen 52
- AF-Feld per Touchpad oder Sucherlupe festlegen 52
- Exakter Fokus mit der Sucherlupe 52
- Kontinuierlicher Autofokus im praktischen Einsatz 52
- Kontinuierlicher Autofokus mit Tracking 54

Autofokus und die Schärfentiefe 55
Autofokus bei Filmaufnahmen 56
Kontrastautofokus und FT 56
Autofokus und Verschwenken 58

Fototechnik klar gemacht 60

FourThirds- und Micro-FourThirds-Standard 65

Reale Brennweite oder Äquivalenzbrennweite 65
Normalbrennweite im Micro-FourThirds-Segment 66
Digitale Brennweite und Kleinbildbrennweite 66

Entscheidungshilfe in Sachen Bildformat 67
Das passiert bei der JPEG-Kompression 67
Vorteile bei Einsatz des RAW-Formats 68

Belichtungszeit S und Blendenvorwahl A 69
Lichtwert mit der Wertetabelle berechnen 71
Dynamikumfang aller PEN-Kameras 71

Lichtfarbe und Weißabgleich in der PEN 72
Automatischer und manueller Sofortweißabgleich 73
Perfekter Weißabgleich auf einer Graukarte 76
Bei Blauviolett versagt die Digitalkamera 76
Spektrum der Lichtquelle bei Kunstlicht 78

Die Frage nach dem richtigen Farbraum 79
Kriterien für die Wahl des geeigneten Farbraums 80

Faktoren für die Festlegung der Schärfentiefe 80
Das unterscheidet Schärfentiefe von Tiefenschärfe 84
Effekt perspektivischer Tiefe und Stauchung 84

Feintuning im Kameramenü 86

Aufnahmemenü 1 91
Karte einr. 91
Rücksetzen/Myset 92
Bildmodus 93
Gradation 94
Standbild 96
Auflösung Movie 97
Bildformat 99

Aufnahmemenü 2 100
Serienbild und Selbstauslöser 100
Bildstabi. 101
Belichtungsreihe 102

Mehrfachbelichtung 103
Blitzbelichtungskorrektur 105
RC Mode 105
Dig. Tele-Konverter. 106

Wiedergabemenü 106
Starten 106
BGM 106
Bearb. 108
Druckvorausw. Erst. 110
Schutz Aufh. 110

Anwendermenü 111
Anwenderspezifisch A: AF/MF 111
Anwenderspezifisch B: Taste/Einst.Rad 116
Anwenderspezifisch C: Auslösung 129
Anwenderspezifisch D: Disp/Signalton/PC 130
Anwenderspezifisch E: Belicht/Messmodus/ISO 138
Anwenderspezifisch F: Blitz anpassen 144
Anwenderspezifisch G: Rauschmind., Rauschunt./Color/WB 148
Anwenderspezifisch H: Aufnah./Löschen 153
Anwenderspezifisch I: Movie 157
Anwenderspezifisch J: Utility 160
Konfiguration Accessory-Port 163

Das versteckte Servicemenü 164
Servicemenü: Bildschirm 1 164
Servicemenü: Bildschirm 2 165
Servicemenü: Bildschirm 3 165
Servicemenü: Bildschirm 4 165

Fotopraxis und Motivwelten 166

Architekturfotografie 171
Beleuchtung des Bauwerks 171
Abend- und Morgenlicht 172
Shiften und Tilten 172
Blitzen in Innenräumen 173

Backpacking 173
Objektive für unterwegs 174
Blitz beim Backpacking 174

Eventfotografie 175
Rockkonzerte 176
Jazzkonzerte 180
Comedians 181
Theater und Klassikkonzerte 182

HDR-Fotografie 183
Motive für HDR-Bilder 183
Grundlegende HDR-Technik 184
Automatisches Bracketing 185
Stativ und Spiegelvorauslösung 185
RAW oder JPEG? 186
Landschaftsfotografie 187
Hyperfokaldistanz nutzen 188
Landschaftsbilder mit GPS-Daten 189
Makrofotografie 191
Abbildungsmaßstab erhöhen 191
Einstellen der Schärfeebene 192
Objektiv in Retrostellung 192
Verlegen der Schärfeebene 193
Achromatische Nahlinsen 194
Bildgestaltung und Aufbau 194
Nachtaufnahmen 194
Wenn es wirklich dunkel ist 194
Vollmond am Himmel 195
Sternenbilder mit Astrostativ 197
Autofokus abschalten 198
Licht zur blauen Stunde 198
Weißabgleich bei Nacht 198
Panoramafotografie 199
Motivprogramm Panorama 199
Bildaufbau genau planen 200
Format und Überlappung 201
Geeignete Objektive 201
Methoden der Belichtung 202
Polfilter und Panoramen 203
Multi-Row-Panoramen und Gigapixelbilder 203
Kugelpanoramen 204
Porträtfotografie 207
Auseinandersetzung mit dem Motiv 208
Geeignete Objektive 209
Hintergrund und Umfeld 209
Gruppenporträts 211
Sportfotografie 212
Manuelle Fokusfallen 212
Rasant wirkende Mitzieher 213

Filmen mit der PEN 215
Brennweite 215
ART-Filter 216
Kurze Clips 217
Bildaufbau 217
Schwenks 217
Klappe 217
Beleuchtung 218
Graufilter 218
Ton 218
Stativkopf 219
Handlung 219
Schnittprogramme 219

Blitzen für Anspruchsvolle 220
Wichtig: die Leitzahl 225
Olympus-Systemblitze 225
Blitzen im RC-Modus 228
Einstellungen für die RC-Steuerung 229
Blitzen mit Farbfolien 229
Rote Augen ade! 231
Indirektes Blitzen 231
Spiegelnde Reflexionsflächen 232
Deckenhöhe berücksichtigen 232
Zoomreflektor vom Systemblitz 232
Winkel beim indirekten Blitzen 233
Diffusoren und Bouncer 234
Was ein Diffusor bewirkt 234
Diffusoren in jeder Preislage 235
Fehler beim Blitzen 235
Stroboskopblitzen 236
Ring- und Zangenblitze 237
Elektronikblitze an der PEN 238
AF-Hilfslicht 239
Bewegungen 239
Wanderblitztechnik 240
Funkblitze 241
Slow-Blitz 241

Vielfältige Lichtformer 243
Styroporplatte 243
Schirmreflektoren 244
Softboxen 244
Striplights 245
Wabenspots 246

Objektive für die PEN 250

Hintergrundinfos zu Objektiv und Technik 255
MTF-Charts richtig lesen 255
Bildebene und Bildwinkel 258
Die Beugungsunschärfe 259
Motive mit Bokeh betonen 259
Chromatische Aberrationen 262

Micro-FourThirds-Objektive 263
Zooms 263
Standardzooms 264
Telezooms 266
Festbrennweiten 270

Vollmechanische Fremdobjektive 275

Konverter und Adapter 277

Ausgesuchte FT-Objektive 279
Zuiko 35 mm f/3,5 Makro 280
Zuiko 11-22 mm f/2,8-3,5 280
Zuiko 50 mm f/2,0 Makro 281

Tilt- und Shift-Systeme 281
Objektiv shiften 282
Objektiv tilten 282

Wagners Linsensuppe 283
Schwergängiger Zoom? 283
Am Ende der Schärfeskala 283
Sorten von Objektivrückdeckeln 283
Emittieren von Ultraschall 284
Objektive richtig wechseln 284
Kontakte richtig reinigen 284
Der Trick mit dem Klick 285

INHALT

Zubehör für die PEN 286

Das richtige Stativ 291
- Stative Marke Eigenbau 292
- Stativkopf: Kugel oder Neiger 292
- Panoramakopf und Panowinkel 293
- Multi-Row-Nodalpunktadapter 293

Bluetooth-Modul PENPAL 294

Makrolicht MAL-1 294

Das Mikrofon SEMA-1 294

Kabelauslöser an der PEN 295

Streitpunkt Vorsatzfilter 295
- UV-Filter 295
- IR-Filter 296
- Lens Flare 297
- Polfilter 298
- Graufilter 299
- Grauverlaufsfilter 301
- Effektfilter 303

PEN auf dem Makroschlitten 304

Kleine Dinge für die Fototasche 305

PEN und klimatische Extreme 306
- Kälte 306
- Elektromagnetische Wechselfelder 306
- Hitze 307
- Luftfeuchtigkeit 307
- Vorsicht Spritzwasser 307
- Tiefgefrorene PEN auftauen 308

Reinigen der Kamera 308

Reinigen des Sensors 310

Nässe in der Kamera 312

Reinigen der Optiken 313

Index 314

Bildnachweis 319

1

IM KREIS DER PEN-FAMILIE

OLYMPUS
M.ZUIKO DIGITAL 17mm 1:2.8
OLYMPUS
f=38mm
OLYMPUS PEN

UNLOCK
ELECTRONIC VIEW FINDER
VF-3

OLYMPUS
OLYMPUS
DIGITAL
FOUR THIRDS ADAPTER MMF-1

OLYMPUS
OLYMPUS

Im Kreis der PEN-Familie

21 **Jede PEN ein wahres Kultobjekt**
21 Digitaler Stammvater: die PEN E-P1
21 Perfekte Ergänzung: die PEN E-P2
22 Familienzuwachs: E-PL1 und E-PL2
23 Neue Generation: E-P3, E-PL3 und E-PM1
24 **Optischer und elektronische Sucher**

Die PEN F kam 1963 als erste Spiegelreflexkamera der Welt für das Halbformat auf den Markt. Die elegante Stufe auf der Oberseite wurde von der E-P1 wieder aufgegriffen. Die allerersten PENs von 1959 waren dagegen reine Halbformatsucherkameras mit fest verbautem 28-mm-f/3,5-Objektiv. Die PEN F hatte aufgrund des schnellen Rotoverschlusses eine Synchronzeit von 1/500 und keine Probleme mit Verzerrungen durch einen zu langsamen Verschluss: in Zeiten von Tuchverschlüssen ein unschätzbarer Vorteil.

1 Im Kreis der PEN-Familie

2008 stellte Olympus die erste Designstudie eines spiegellosen Kamerasystems mit Wechselobjektiv vor. Die flache Kamera mit orangefarbener 70er-Jahre-Bauchbinde polarisierte, die Gerüchteküche brodelte, und bis zur tatsächlichen Präsentation der PEN E-P1 am 15. Juni 2009 wurden sogar schlecht abfotografierte Händlerunterlagen zum Internetaufreger. Letztendlich hatte die neue E-P1 mit dem unbeholfenen Mock-up der Photokina 2008 nichts mehr zu tun, die Olympus-Ingenieure besannen sich schließlich auf die gute alte Tradition der erfolgreichen Olympus PEN, die, wie passend, anno 1959 das Licht der Welt erblickte.

Jede PEN ein wahres Kultobjekt

Dem kommenden Hightech-Sahnestück wurde also eine Retrohülle mit viel blankem Metall im Stile der 50er-Jahre verpasst, das Endprodukt wurde dem Designer der Original-PEN, Yoshihisa Maitani, vorgestellt. Der genehmigte die Kamera ebenfalls, und so wurde sie Mitte Juni 2009 weltweit nahezu zeitgleich den Journalisten präsentiert. Herr Maitani starb vier Wochen später im Alter von 76 Jahren.

Digitaler Stammvater: die PEN E-P1

Bereits früher hatte Panasonic die erste Kamera für das Micro-FourThirds-Bajonett vorgestellt – die Lumix G1 –, doch die PEN E-P1 hatte ein paar signifikante Vorteile gegenüber der Panasonic: Sie war deutlich kleiner, sah fantastisch aus, und vor allem konnte man über einen Adapter alle bisherigen FourThirds-Objektive mit funktionierendem Autofokus anschließen. Lange Telebrennweiten mit Lichtstärken von 2,8 oder gar 2,0 waren möglich – und das an einem Kameragehäuse, das nicht viel größer ist als ein Objektivrückdeckel, mit einer Bildqualität, die bei den großen DSLR-Kameras mitreden kann. Das gab es bisher nicht. HD-Video mit solchen Objektiven ermöglicht auf einmal einen unglaublichen Gestaltungsspielraum.

Perfekte Ergänzung: die PEN E-P2

Ein halbes Jahr später wurde die E-P1 durch die E-P2 ergänzt. Auf den ersten Blick einfach nur das Gleiche in Schwarz, doch unter dem Anthrazitblech hatte sich Gewaltiges getan. Dazu gab es den neuen Accessory-Port (Zubehörport) für den elektronischen Aufstecksucher und ein externes Mikrofon. Ein neuer, wesentlich schnellerer Autofokus mit Tracking und eine neue Farbabstimmung ermöglichten auf einmal ganz neue Einsatzgebiete. Selbst Eventfotografie mit langen, lichtstarken Brennweiten war nun nicht mehr utopisch – Panasonics GF1, die

Beste Kamera ihrer Klasse: die mit dem EISA-AWARD ausgezeichnete Olympus PEN E-P1.

Die PEN E-P2 mit externem Mikrofon und dem Pancake-Objektiv M.Zuiko 17mm 1:2,8.

mittlerweile auf den Markt gekommen war, geriet trotz eines immer noch schnelleren Autofokus ins Hintertreffen.

Familienzuwachs: E-PL1 und E-PL2

Im Februar 2010 kam dann die Erweiterung der PEN-Familie nach unten: die E-PL1. Im Gegensatz zu E-P1 und E-P2 hat die E-PL1 nun einen ausklappbaren Blitz erhalten, der sogar mit dem Olympus RC-System andere Blitze fernsteuern kann. Für Einsteiger im Segment der hochwertigen Systemkameras wurde ein zusätzliches Menü, der Live-Guide, eingebaut, das nun im *iAUTO*-Modus rudimentäre Tipps zum besseren Fotografieren gibt und über intuitive Schieberegler die Parameter der Kamera einstellbar macht – auch Parameter wie Sättigung, an die bei den anderen Kameras nur über Menüoptionen heranzukommen ist. Weggefallen sind dafür die beiden Einstellräder, ISO 6400 und Belichtungszeiten unter 1/2000 Sekunde. Auch das eingebaute Mikrofon ist bei der E-PL1 nur noch in Mono.

Geändert wurde auch das Display der E-PL1. Statt des 3-Zoll-Displays von E-P1 und E-P2 wurde ein 2,7-Zoll-Hyper-Crystal-Display eingebaut, und auch der eingebaute Stabilisator der E-PL1 ist weniger leistungsfähig. Die eingebaute Wasserwaage wurde gestrichen, dafür hat die E-PL1 den Accessory-Port. Unter der Haube hatte sich etwas ganz Besonderes getan: Die Kamera bekam einen dünneren Anti-Aliasing-Filter und damit eine höhere Detailauflösung – die Bildqualität schlug alle zu diesem Zeitpunkt auf dem Markt befindlichen Olympus-Kameras. Gegenüber allen anderen PENs hat man dagegen bei der E-PL1 den Anschluss für den Fernauslöser vergessen, für viele ambitio-

Fast schon historisch: die E-P2 (links), die E-PL1 in der Mitte und rechts die E-PL2 mit den jeweils dazu herausgekommenen 14-42-mm-Objektiven.

nierte User, die dachten, mit der E-PL1 für einen unschlagbaren Preis einen aktuellen DSLR-Ersatz zu kaufen, eine bittere Enttäuschung.

Im Januar 2011 dann die nächste Evolution: Die E-PL2 konnte 1/4000 Sekunde belichten, hatte einen besser ausgeformten Handgriff, besaß wieder einen Fernauslöseranschluss, und die Basis-ISO-Einstellung lag nun bei ISO 200. Neu eingeführt wurde der PENPAL, ein Bluetooth-Modul für den Zubehörport II, das nun erstmals bei der E-PL2 unterstützt wurde.

Neue Generation: E-P3, E-PL3 und E-PM1

Im Juni 2011 wurde von Olympus die E-P3 vorgestellt – mit vielen kleinen Detaillösungen, die zeigen, dass Olympus genau hingehört hat –, die als Highlight mit einem unglaublich schnellen Autofokus aufwartet. Zudem ist es Olympus gelungen, die Auslöseverzögerung durch den extrem schnell ansprechenden Verschluss auf 59 Tausendstelsekunden herunterzudrücken. Selbst die DSLR Olympus E-5 erreicht nur 60 Tausendstelsekunden. Der zusätzlich eingebaute Touchscreen erleichtert die Bedienung ganz erheblich. Seit Anfang August 2011 werden die ersten E-P3 ausgeliefert, bleiben aber aufgrund der hohen Nachfrage noch Monate danach knapp.

Zusammen mit der neuen E-P3 wurde auch die weiterentwickelte L-Linie vorgestellt – mit dem gleichen Autofokusmodul, aber einem nicht ganz so schnellen Verschluss, der dafür kleiner und leichter gebaut ist und eine Serienbildgeschwindigkeit von bis zu 5,5 Bildern pro Sekunde erreicht. Die E-PL3 glänzt mit einem Klappdisplay und muss gegenüber der E-P3 eigentlich nur auf den eingebauten Blitz und den Touchscreen verzichten.

Die neue PEN-mini mit der Modellbezeichnung E-PM1 tritt in den Wettbewerb um die kleinste Systemkamera ein, bietet aber technisch fast alle Möglichkeiten der E-PL3. Nur eben das Klappdisplay nicht, und auch einige Tasten wurden zugunsten der ultrakompakten Bauweise weggelassen.

Links die E-P3 mit dem neuen M.Zuiko 14-42 mm II R, in der Mitte die E-PL3 und rechts in Weiß die E-PM1.

Optischer und elektronische Sucher

Zusammen mit der E-P1 kam das M-Zuiko 17 mm f/2,8 Pancake auf den Markt. Dieses wurde im Bundle mit einem kleinen optischen Aufstecksucher, dem mehrfach beschichteten VF-1, ausgeliefert, der auf den Blitzschuh gesteckt wird und echtes Retro-Feeling garantiert.

Optischer Aufstecksucher VF-1 für die PEN E-P1.

Der VF-2 war der erste elektronische Sucher, der das neue 800-x-600-Panel von Epson verwendete. Lange Zeit setzte er in Sachen Auflösung und Bildqualität Maßstäbe. Der Sucher kann nach oben geklappt werden und damit einen Winkelsucher ersetzen, und die komplette Kamera kann mit allen Funktionen, inklusive der Bildansicht, über den Sucher bedient werden. Sollte das Bild im Sucher flackern, ist nicht etwa der Sucher defekt, sondern eine Leuchtstoffröhrenbeleuchtung die Ursache. Leuchtstoffröhren flackern mit der Netzfrequenz, die meisten Menschen sehen das aber nicht, da das Flackern zu schnell ist bzw. der nachleuchtende Phosphor der Röhrenbeschichtung das Flackern mildert. Da der Sucher aber nur eine begrenzte Bildwiederholrate hat, landet er hin und wieder bei der Auslesung des Sensors in Lücken, in denen

die Lampe gerade dunkler ist. Die Folge: Das EVF-Bild flackert. Bei den neuen PENs wurde ein doppelt so schneller Sensor verwendet, wodurch das Flackern im Sucher völlig verschwunden ist.

Der elektronische Aufstecksucher VF-3 ist eine einfachere Version des VF-2 mit der neuen Auflösung von 920.000 Pixeln. Trotz des einfacheren Displays hat der VF-3 einige Vorteile: Er besitzt eine Verriegelung, sodass er nicht mehr vom Zubehörschuh abrutschen kann, und er hat eine bessere Raste, sodass es seltener passiert, dass der Sucher ungewollt aufklappt.

AUFNAHMEDATEN	
Brennweite	41 mm
Blende	f/3,3
Belichtung	1/250 s
ISO	100

Oben: Die E-P3 mit dem Objektiv M.Zuiko 12 mm f/2,0 und dem elektronischen Aufstecksucher VF-2.

Unten: Im Vergleich: der neue elektronische Aufstecksucher VF-3 und der alte VF-2 einträchtig nebeneinander.

Das Olympus-Blitzgerät FL300R auf einer E-PL3.

6 Blitzen für Anspruchsvolle

E-P1 und E-P2 besitzen keinen Blitz, keinen Synchronanschluss und kein Autofokushilfslicht. Was Sie auch mit dem Blitz machen wollen: Ihr Systemblitz muss es unterstützen. Seien Sie deshalb sorgfältig bei der Auswahl des Blitzes. Beachten Sie dabei, dass die ersten PENs weder ein AF-Hilfslicht besitzen noch überhaupt eines unterstützen. Selbst wenn der Systemblitz ein AF-Hilfslicht besitzt: An der PEN bleibt es dunkel. E-PL1 und E-PL2 haben auch das berüchtigte Blitzlichtgewitter nicht – für den Kontrastautofokus wäre das keine Hilfe. Erst seit der E-P3 haben die PENs eine orangefarbene LED für diesen Zweck.

Blitzen ist eine Wissenschaft für sich. Richtiges Blitzen ermöglicht unglaubliche neue Möglichkeiten für die kreative Bildgestaltung. Mit dem an das Design der E-P1 angepassten FL-14 ist da allerdings nicht viel zu wollen. Der Blitz reicht als Notlösung, um ein Gegenlichtbild aufzuhellen, man kann damit auch mal auf einer Feier fotografieren, wenn man den großen Systemblitz zu Hause gelassen hat, und mit ein bisschen Bastelei kann man damit sogar indirekt blitzen, wenn die Reflexionsfläche nicht allzu weit entfernt ist. Für anspruchsvollere Aufgaben braucht es ein leistungsfähigeres Gerät.

SYSTEMBLITZE ANDERER HERSTELLER

Neben Olympus bietet auch Metz entsprechende Geräte an. Hersteller für einfachere Olympus-Systemblitze sind Cullmann, Dörr, Soligor, Tumax und Exakta. Diese leistungsschwächeren Blitze sind mehr oder weniger identisch, werden neu teils unter 100 Euro angeboten und sorgen auch für Erleuchtung. Das Innenleben des Cullmann 34 AF für Olympus sieht sogar aus wie eine Mischung aus FL-36- und FL-50-Bauteilen. Er beherrscht jedoch weder RC-Modus noch FP-Blitzen, und das AF-Hilfslicht deckt nur den mittleren AF-Punkt ab. Etwas Vorsicht ist beim Tumax aus Polen geboten. Im Zusammenhang mit diesem Blitz wurde von Schäden an der Kameraelektronik berichtet. Es kann sich dabei aber auch um eine Fehlbedienung handeln, da der Tumax mit einem kleinen Adapter zwischen Kamera und Blitz betrieben wird.

Wichtig: die Leitzahl

Die wichtigste Kennzahl von Blitzen ist die Leitzahl. Sie gibt grob an, wie stark ein Blitz ist. Eigentlich ist die Leitzahl das Produkt aus der Blendenzahl „B“ und dem Abstand zwischen Blitz und Motiv. Vorausgesetzt wird eine korrekte Belichtung einer 18%igen Graukarte und eine Filmempfindlichkeit von ISO 100. Bis zur Einführung von Zoomreflektoren waren Leitzahlen von 45 den großen Stabblitzen vorbehalten. Diese Geräte können ganze Hallen ausleuchten – bei Blende 2,8 reichte der Blitz 16 Meter weit. Die gleichen Geräte haben nun einen Zoomreflektor und durch den Reflektor Leitzahl 76. Wenn Sie die Empfindlichkeit der Kamera höher drehen, kommen Sie bei gleicher Blende noch weiter. Bei ISO 800 kommen Sie damit quer über einen Fußballplatz.
Viele Hersteller tricksen mit Zoomreflektoren, Bezugsgrößen und höheren Empfindlichkeiten, um eine möglichst hohe Leitzahl angeben zu können. Die hier genannten Hersteller Olympus und Metz geben dagegen auf ISO 100 bezogene und damit vergleichbare Leitzahlen an. Die Zoomreflektoren haben neben der Erhöhung der Reichweite des Blitzes noch einen anderen Effekt: Sie produzieren härtere Schatten. Wo bei längeren Brennweiten der „reflektorlose“ Blitz bereits viel Streulicht und damit eine gleichmäßigere Lichtverteilung bietet, taucht bei den Blitzreflektorbildern auch in größeren Entfernungen noch der berüchtigte „Schattenmann“ auf.

Olympus-Systemblitze

Die Platzhirsche sind zweifellos die beiden Systemblitze von Olympus. Das Flaggschiff der Olympus-Linie ist der FL-50R. Der FL-50R hat ausreichend Leistung für die meisten Aufgaben und ist vor allem deutlich

schneller wieder betriebsbereit als sein kleiner Bruder FL-36R. Der wird nämlich mit nur zwei Batterien befeuert – was die Blitzfolgezeiten in den Keller drückt: Wenn Sie zwei Blitze mit voller Stärke in Folge abgeben wollen, müssen Sie dazwischen acht Sekunden warten. Das kann bitter sein, wenn Sie sich beim ersten Mal „verschossen" haben. Der FL-50R braucht nach einem Blitz gleicher Leistung nur eine halbe Sekunde Ladezeit. Erst wenn der FL-50R voll gefordert wird, braucht auch er fünf Sekunden zum Nachladen.

Der Olympus-Systemblitz FL-50R.

Es gibt den FL-50 und den FL-36 für ein paar Euro weniger auch ohne „R". R steht für „Remote" und bedeutet, dass die Blitze vom internen Kamerablitz der neueren PENs ferngesteuert werden können. Das funktioniert in beachtlichem Umfang, der Rekord steht derzeit auf 48 Blitzen, die mit einer einzigen Kamera gesteuert wurden. Diese Steuerung beschränkt sich nicht auf ein simples „Slave"-Auslösen, sondern beinhaltet auch eine Blitzleistungsregelung.

Neu auf dem Markt ist der FL300, ein Hosentaschenblitz mit beeindruckender Leistung und höchst simplem Schwenkmechanismus. Auch der FL300 ist remotefähig und kann vom internen Blitz gesteuert werden – eine extrem kompakte, aber flexible Lösung. Alle Blitze haben übrigens einen Arretierstift, der durch das Rändelrad in der Kamera versenkt wird. Deshalb bitte niemals den Blitz mit Gewalt von der Kamera abziehen. Wenn Sie Glück haben, ruinieren Sie dabei nur den Blitzfuß. Alle Leitzahlen sind wegen der Vergleichbarkeit auf ISO 100 normiert.

Für die Metz-Blitze 48 und 58 gibt es zwei verschiedene Firmwareversionen. Die älteren beherrschen den Olympus-RC-Modus nicht, sind dafür aber über das Metz-RC-System und als ganz normaler Slave-Blitz ansteuerbar. Seit der neueren Firmware ist es umgekehrt, die Blitze 48 und 58 können damit nur noch als Slave im Olympus-RC-System betrieben werden. Die Metz-SCA-Blitze tauchen in der Tabelle nicht mehr auf, der 54er wird nicht mehr hergestellt, und der 76 MZ-5 ist für eine PEN etwas überdimensioniert. Bei Teillichtleistungen wird nicht etwa die Leistung der Blitzlampe reduziert, sondern nur kürzer gezündet. Das mag auf den ersten Blick keine Rolle spielen, wenn Sie aber schnelle Bewegungen einfrieren wollen, z. B. einen fallenden Gegenstand, sind 1/125 Sekunde viel zu lang. Mit einer Teillichtleistung von 1/256 leuchtet der Blitz des Metz 58-AF-10 nur 1/33000 Sekunde – und damit können Sie buchstäblich alles einfrieren.

Auch wenn der große Olympus in der Tabelle eine deutlich kürzere Blitzleuchtzeit als die leistungsstärkeren Metz-Blitze hat, die tatsächliche Blitzleuchtzeit ist nahezu identisch. Die unterschiedlichen Angaben

SYSTEMBLITZE						
	FL-50R	**Fl-36R**	**FL300**	**Metz 58 AF-2O**	**Metz 50 AF-1O**	**Metz 44 AF-1O**
Leitzahl 12 mm	28	20	19	29	24	20
Leitzahl 42 mm	50	36	20	52	43	36
Leitzahl 52 mm	-	-	-	58	48	-
System	Olympus	Olympus	Olympus	Olympus	Olympus	Olympus
Reflektor	Dreh/ Schwenk	Dreh/ Schwenk	Kipp	Dreh/ Schwenk	Dreh/ Schwenk	Schwenk
Zweitreflektor	-	-	-	Ja	-	-
Diffusor	Dabei (FLBA-1)	Optional	-	Optional	Optional	Optional
Bouncer	Dabei (FLRA-1)	Optional	-	Ausziehbar	Ausziehbar	Optional
Stroboskop	-	-	-	Ja	-	-
Standfuß	Dabei (FLST-1)	Dabei	Dabei	Dabei	-	-
FP-Modus	Ja	Ja	-	Ja	Ja	-
RC-Modus	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	-
Slave-Funktion	Ja	Ja	-	-	-	-
Blitzfolgezeit bei maximaler Leistung	5 s	8 s	4,5 s	5 s	3,5 s	3 s
Leuchtzeit bei Vollleistung	1/500	1/500	1/500	1/125	1/125	1/500

resultieren aus einem unterschiedlichen Messmodus. Beachten Sie auch, dass eine Synchronzeit von 1/180 Sekunde, wie sie die PEN hat, bei manchen Blitzen kürzer als die Blitzleuchtdauer bei Vollleistung ist. Es kommt also nicht die gesamte Leistung am Sensor an, sondern maximal zwei Drittel. Drehen Sie daher bei Verwendung der Metz-Blitze die X-Synchronzeit in der Voreinstellung auf 1/125 Sekunde.

TTL

TTL (Through The Lens) bedeutet die Messung der Belichtung „durch die Linse", also durch das Objektiv und nicht über einen externen Belichtungssensor.

Blitzen im RC-Modus

Um die Olympus-Blitze für das RC-Blitzen aufstellen zu können, werden für diesen Zweck kleine Plastikfüße (FLST-1) mitgeliefert, mit denen man die Blitze auf einer leidlich ebenen Fläche aufstellen kann. Das Problem dabei ist: Die Blitze müssen von der Kamera aus sichtbar sein, eine verdeckte Aufstellung ist nur dann möglich, wenn – etwa durch einen Reflektor – sichergestellt wird, dass die Blitze vom Signal des eingebauten Blitzes erreicht werden. Die Kommunikation zwischen den Blitzen geschieht mittels Infrarot – man kann also den Blitz mit einem überbelichteten Negativ (schwarz) abdecken, und die Steuerung funktioniert trotzdem, ohne dass der interne Blitz bildwirksam wird oder störende Reflexe verursacht.

So simpel sich das Prinzip anhört: Der Aufbau der Remoteblitze erfordert häufiges „Um-die-Ecke-Denken", denn nicht immer erreicht der Steuerblitz den Sensor des Remoteblitzes, wie man sich das als Fotograf vorgestellt hat. Während der FL-50R den Sensor von vorne gesehen rechts hat, sitzt er beim FL-36R links. Stellen Sie also Ihre Remoteblitze immer so auf, dass sie von der Kamera aus den IR-Sensor sehen können. Die Blitzrichtung bestimmen Sie mit dem Schwenkreflektor.

Auch auf die Kamerahaltung sollte man achten, denn das Objektiv verhindert eventuell den Weg des Steuerblitzes zu den Slave-Blitzen – vor allem wenn diese in Ermangelung eines Stativs auf dem Boden stehen müssen. Wenn Sie den RC-Blitz mit Anti-Schock kombinieren, zum Beispiel weil Sie die Funktion als Selbstauslöser-Timer verwenden, löst ab einer Einstellung von fünf Sekunden der RC-Blitz unabhängig von der Kamera aus, Blitz und Verschluss verlieren dann die Synchronisation. Arbeiten Sie in so einem Fall mit Selbstauslöser-Timer.

Der Einsatz von RC-Blitzen im Freien ermöglicht Fotos, die mit herkömmlicher Frontalblitztechnik nicht möglich wären. Ein Beispiel sind Fotos bei nächtlichem Schneefall. Bei einem Systemblitz auf der Kamera würden die Schneeflocken das Licht direkt ins Objektiv reflektieren. Die Belichtungsmessung würde abregeln, und der Effekt wären stark überbelichtete Schneeflocken und ein abgesoffener Hintergrund. Auch Indoor stößt die Frontalblitztechnik oft an ihre Grenzen, die mit einem RC-Blitz überwunden werden können.

Das Nordkap-Monument nach Sonnenuntergang – mit zwei Blitzen unten links und rechts remote angesteuert.

AUFNAHMEDATEN	
Brennweite	12 mm
Blende	f/3,5
Belichtung	1/160 s
ISO	100

Einstellungen für die RC-Steuerung

Der Bildschirm für die RC-Steuerung erscheint, wenn man bei eingeschaltetem RC-Mode die OK-Taste drückt. Leider ist der Bildschirm im Bestreben, alles auf einen Blick zu zeigen, etwas missverständlich geraten. Die rechten beiden Spalten haben nichts mit den linken beiden Spalten zu tun, eigentlich sollten alle sieben Spalten untereinanderstehen.

A, B und C sind nicht etwa drei Blitze, die Sie steuern können, sondern drei Gruppen von Blitzen, die prinzipiell nahezu beliebig groß sein können.

Die drei Gruppen (A, B und C) können Sie unabhängig voneinander steuern, den ersten Blitz stellen Sie beispielsweise manuell auf *1/64*, um kleine Spitzlichter zu setzen, Gruppe B auf *TTL* für eine gewisse Grundhelligkeit im Vordergrund und Gruppe C auf volle Leistung, um etwa über eine hohe Decke zu blitzen. Da alle Blitze in einem Abstand von maximal sieben Metern von der Kamera entfernt stehen müssen, ist natürlich der Platz für das Aufstellen von Blitzen etwas beschränkt.

Im Normalfall wird man schlicht eine Gruppe – A – aktivieren, diese auf *Auto* oder *TTL* stellen (Auswahl des Parameters mit den Pfeiltasten und Ändern mit dem Drehrad) und fertig. Wenn man lediglich einen externen Blitz hat, kann man den internen Kamerablitz (vierte Zeile) ebenfalls auf *TTL* schalten. Dieser wird dann bildwirksam – sprich, er trägt seinen Teil zur frontalen Beleuchtung des Motivs bei. Normalerweise schaltet man den internen Blitz aber auf *OFF*.

In der fünften Zeile kann man den externen Blitz auf *FP* schalten, das bringt aber nur etwas, wenn man eine Belichtungszeit unterhalb von 1/180 Sekunde wählt. Im Normalbetrieb ist die Folge des FP-Modus, dass der interne Blitz nicht mehr bildwirksam wird – der kann nämlich keinen FP-Modus.

Die sechste Zeile ist vor allem dann wichtig, wenn man Probleme mit Reflexen des Kamerablitzes hat. Hier kann die Leistung der Blitzsteuerung in drei Stufen verstellt werden. Wenn man eine Metz-IR-Klammer hat, ist dieser Wert uninteressant, ansonsten sollte man sie so niedrig stellen, wie es die Umgebung hergibt.

Die letzte, siebte Spalte ermöglicht die Angabe eines Kanals *1* bis *4*, sodass im Zweifelsfall vier Fotografen gleichzeitig drahtlos blitzen können. Im Allgemeinen wird man den Kanal auf *1* lassen.

Blitzen mit Farbfolien

Richtig spannend wird das Blitzen mit Farbfolien. Von LEE Filters gibt es einen Musterfächer mit allen von LEE lieferbaren Filtern. Diese Filtermuster haben Abmessungen von 9 x 4 Zentimetern und damit die perfekte Größe für Systemblitze.

LEE-Filterfächer, Designers Edition.

Diese Filter kann man, neben dem Einsatz bei bunten Blitzspielereien, auch zum aktiven Bekämpfen von Mischlicht verwenden. Wenn etwa in einer Halle mit grünlichem Kunstlicht geblitzt werden muss, können Sie auf den Systemblitz ein passendes Grün klemmen, den Weißabgleich anpassen, und schon sind die grünen Schatten im Hintergrund verschwunden. Der LEE-Fächer ist noch dazu so klein, dass er auch in die Fototasche passt. Allerdings sollten Sie den rosafarbenen Stift, der den Fächer zusammenhält, durch eine praktischere Mechanik ersetzen.

Unter der Treppe liegen zwei Blitze mit einer roten und einer gelben LEE-Folie, rechts befindet sich ein stark heruntergeregelter dritter Blitz, der für die Grundhelligkeit sorgt. Alle Blitze werden per Funk gezündet.

AUFNAHMEDATEN	
Brennweite	14 mm
Blende	f/2,0
Belichtung	1/200 s
ISO	200

FREIGEGEBENE FARBFOLIEN

Verwenden Sie an Elektronenblitzen ausschließlich Farbfolien, die vom Hersteller für Beleuchtungszwecke freigegeben sind. Die bekanntesten Hersteller sind LEE und Rosco. Verwenden Sie auf keinen Fall Buntpapier aus dem Schreibwarenhandel, bedruckte Plastikfolien von Verpackungen oder andere Behelfe. Die Folien aus der Lichttechnik sind hitzebeständig und färben nicht ab. Ein Elektronenblitz, der mit voller Leistung arbeitet, kann ungeeignete Folien und Papiere verschmoren oder entzünden. Ein Blitz, in dessen Streuscheibe Folienreste eingebrannt sind, ist ein Fall für den Service. Wenn Sie eine Farbfolie verwenden, vermeiden Sie auf jeden Fall mehrere Blitze hintereinander in voller Stärke. Kleben Sie den Farbfilter mit etwas Tesa an der Längsseite einseitig fest, sodass er „wedeln" kann. Das übliche Festschnallen mit der Weitwinkelstreuscheibe des Blitzes ist sehr bequem und die schnellste Methode, sich Farbe auf die Streuscheibe des Blitzes zu brennen.

MISCHLICHT

Von Mischlicht wird gesprochen, wenn verschiedene Lichtquellen mit unterschiedlicher Farbtemperatur zur Beleuchtung eines Bildes beitragen. Was real durchaus normal aussieht, kann im Bild zu kunterbunten Ergebnissen führen. Manchmal kann man durch den Einsatz eines Blitzgeräts – im Notfall mit vorgesetzten Farbfilterfolien – das Mischlicht entschärfen, oft bleibt aber nichts anderes übrig, als aktiv das Licht zu verändern – oder eben das Mischlicht kreativ einzusetzen.

Rote Augen ade!

Wodurch die berüchtigten rote Augen entstehen, ist mittlerweile als bekannt vorauszusetzen. Als Abhilfe gibt es neben dem Verzicht auf den Blitz nur die Möglichkeit, den Blitz möglichst weit aus der optischen Achse zu bringen.

Blitzen ist aber nicht die Domäne der PENs. Bei schlechtem Licht und bewegten Motiven schwächelt der Autofokus, und da das Hilfslicht der Blitze nicht angesteuert wird, gibt es außer einer Taschenlampe kaum Möglichkeiten, an der Situation etwas zu verbessern. Es ist also eher sinnlos, in großes Blitzequipment zu investieren.

Es gibt noch eine weitere Möglichkeit, den Rote-Augen-Effekt zu reduzieren. Stecken Sie die beim Blitz mitgelieferte Reflektorkarte hinter den Blitz und klappen Sie den Blitz um 60 Grad auf. Etwa 20 % der Blitzleistung wird nun von der weißen Karte auf Ihr Motiv reflektiert. So ist das Licht zum einen etwas weicher, da indirekt, und außerdem haben Sie die Lichtquelle noch mal zwischen sechs und zehn Zentimeter weiter aus der Objektivachse gebracht. Dass 80 % der Blitzleistung ungenutzt an die Decke oder in den Weltraum gehen, müssen Sie eben akzeptieren.

Behalten Sie aber noch einen Effekt im Auge: Je weiter Sie den Blitz aus der optischen Achse bringen, desto stärkere Schatten erhalten Sie im Bild. Nicht immer ist der Schattenmann hinter dem Motiv beabsichtigt. Den werden Sie erst durch indirekte Blitztechniken los.

Indirektes Blitzen

Beim indirekten Blitzen blitzen Sie über eine Reflexionsfläche. In der Schule wird gelernt: Einfallswinkel = Ausfallswinkel – und damit wäre eigentlich schon alles zum indirekten Blitzen gesagt. Aber leider ist es nicht so einfach.

Die erste Regel ist: Alles, was Sie sehen, reflektiert Licht, sonst würden Sie es nicht sehen. Und damit reflektiert es auch Ihr Blitzlicht. Wenn Sie den Blitz wie im Lehrbuch im korrekten Winkel nach oben richten und auf die Schulweisheit „Einfallswinkel = Ausfallswinkel" vertrauen, ist das prinzipiell schon richtig – nur können die Ergebnisse bisweilen recht bunt werden und nicht immer erwünscht sein.

AUFNAHMEDATEN	
Brennweite	14-45/14 mm
Belichtung	1/13 s
ISO	800

Einsatz eines Blitzes zum indirekten Blitzen mit ausgefahrenem Bouncer. Der Blitz leuchtet die weiße Plane an und beleuchtet die Band von oben, der Bouncer lenkt einen geringen Teil nach schräg vorne um und beleuchtet den Gitarristen. Aufnahme am Newcomerfestival Neumarkt/Oberpfalz.

Spiegelnde Reflexionsflächen

Achten Sie darauf, wohin Sie Ihren Blitz richten. Wenn die Farbe der Reflexionsfläche nicht 100 % weiß ist, müssen Sie sich darauf einrichten, den zu erwartenden Farbstich auszugleichen. Wenn Sie in einem Saal mit roter Decke indirekt eine Gruppe Menschen blitzen, erhalten Sie eine attraktive Ansammlung Rothaariger mit Sonnenbrand. Holzdecken sorgen für Urlaubsbräune, je nach Farbe der Holzdecke von „ein Nachmittag am Baggersee" bis „drei Monate auf Malle". Einen einheitlichen Farbstich können Sie über einen entsprechenden Weißabgleich ausgleichen, oft erhalten Sie aber von der Decke bräunliches und direkt vom Blitz bläuliches Licht und haben dann die Wahl zwischen Szylla und Charybdis.

Ganz gemein sind frisch gestrichene weiße Decken, da in vielen Wandfarben optische Weißmacher enthalten sind, die in Wirklichkeit blau sind und den so Angeblitzten ein ungesundes Aussehen verleihen. Dass eine spiegelnde Reflexionsfläche fast schlimmer ist als gar keine, versteht sich von selbst. Achten Sie deshalb darauf, dass der Raum, in dem Sie indirekt blitzen wollen, keine spiegelnden Flächen an der Decke hat.

Das ist gar nicht so selten, wie es sich anhört: Viele Deckenlampen haben heutzutage spiegelnde Reflexionsflächen, berüchtigt sind vor allem die Einbaurasterleuchten, die für völlig unvorhersehbare Lichtreflexe im Bild sorgen können. Wenn Sie definiert indirekt blitzen wollen oder müssen, nehmen Sie eine Styroporplatte oder einen der im Handel erhältlichen Taschenreflektoren: ein reflektierender Stoff, der im Rand einen Federstahlbügel enthält und sich selbstständig entfaltet.

Deckenhöhe berücksichtigen

Höhe ist Entfernung, und die Leistung des Blitzes nimmt im Quadrat zur Entfernung ab. Wenn vor Ihnen in zwei Metern Abstand die zu erhellende Person steht und Sie über eine drei Meter hohe Decke blitzen wollen, muss Ihr Lichtblitz nicht mehr zwei Meter zurücklegen, sondern

2 x Wurzel aus ((Höhe bis zur Decke)^2 + (0,5 x Abstand zum Motiv)^2)

in diesem Fall also 3,30 Meter. Wenn man nun noch die Lichtverluste durch die Streuung an der Decke berücksichtigt, kommt beim Motiv höchstens noch ein Viertel der Lichtleistung des Blitzes an. Bei vier Metern Raumhöhe – oder wenn Sie kniend ein kleines Kind fotografieren wollen, sind es schon fünf Meter – ist ein Blitz mit Leitzahl zwölf selbst mit Blende f/2,8 am Ende seiner Leistungsfähigkeit angelangt. Werden die Decken noch höher, ist es oft sinnvoller, nicht über die Decke, sondern über die Wand zu blitzen.

Zoomreflektor vom Systemblitz

Ein weiterer Effekt wird durch den Zoomreflektor des Systemblitzes verursacht. Der stellt sich nämlich automatisch auf die Brennweite des Objektivs ein, um die Reichweite des Blitzes zu steigern. Er geht jedoch davon aus, dass er direkte Sicht zum Motiv hat, und bündelt den Strahl entsprechend, damit nicht mehr ausgeleuchtet wird, als aufgrund des Bildwinkels unbedingt nötig ist.

Wenn Sie nun aber den Blitz nach oben richten, bleibt der Winkel des Zoomreflektors gleich, obwohl aufgrund der gestiegenen Entfernung der benötigte Leuchtwinkel des Blitzes geringer ist als der Bildwinkel des Objektivs. Sie verschenken also Leistung, was umso gravierender ist, je weiter die Reflexionsfläche entfernt ist.

Beispiel: Sie fotografieren mit 25 mm Brennweite und dem M.Zuiko 14-42 mm eine Gruppe in zwei Metern Entfernung. Der FL-36 stellt seinen Reflektor auf 25 mm und blitzt. Bei 25 mm hat der Blitz eine Leitzahl von 30, das Objektiv eine Blende von f/4,7, der Blitz reicht also 6,3 Meter weit. Die Decke sollte daher nicht höher sein als etwa vier Meter, sonst ist der Blitz am Ende und beleuchtet von der Gruppe nur noch die Gesichter, der Rest säuft ab. Wenn man das weiß, kann man den Reflektor per Hand auf eine längere Brennweite einstellen und hat auf einmal deutlich mehr Blitzleistung am Motiv zur Verfügung.

Winkel beim indirekten Blitzen

Von großer Bedeutung ist der Winkel, über den Sie indirekt blitzen. Wird der Winkel zu steil, etwa weil Sie eine direkt vor Ihnen stehende Person über die Decke anblitzen, erhalten Sie das Licht von oben. Es ist zwar weich, aber Augenbrauen und Nase, Mützen, Haare – alles wirft heftige Schatten. Je steiler der Winkel ist, desto stärker ist der Effekt. Um das abzumildern, gibt es Bouncer – kleine weiße Plastikplatten, die entweder direkt aus dem Blitz herausgezogen oder, wie beim FL-50R, an den Blitz angeschnallt werden.

Durch den Bouncer wird ein Teil der Blitzleistung im rechten Winkel zum Blitz nach vorne abgestrahlt. Damit können die Schatten, die durch den indirekten Blitz entstehen, aufgehellt werden. Der Metz 54 MZ-4i hat keinen Bouncer, sondern einen regelbaren Zweitreflektor, der mit verminderter Leistung nach vorne blitzt. Leider hat der den Nachteil, dass er wieder näher an der optischen Achse liegt und deshalb etwas dazu neigt, rote Augen zu produzieren. Metz 58 AF-1 und 48 AF-1 haben dagegen einen solchen ausziehbaren Reflektor.

E-P3 mit 12 f/2,0, darauf ein Metz 54 mit einem Globe. Diese Kombination hält man eher am Blitz als an der Kamera.

Diffusoren und Bouncer

Das Problem des direkten und harten Blitzens einerseits und der unkalkulierbaren Decken andererseits hat die Zubehörindustrie und ungezählte Bastler dazu bewogen, Bouncer und Diffusoren in jeder nur denkbaren Form und jedem greifbaren Material zu entwickeln. Für Bouncer gibt es Unmengen von Selbstbaulösungen – meist aus festem Karton, Alufolie und einem Einweckgummi. Ebenso gibt es unzählige kommerzielle Aufstecklösungen. Als Bouncer wird dabei alles bezeichnet, was den Blitz in irgendeiner Weise ablenkt.

Soweit es sich um milchige Plastikplättchen handelt, ist deren Ausrichtung weniger kritisch, bei stark spiegelnden Lösungen mit Metallfolien ist zwar der Leistungsverlust geringer, oft genug geht aber dafür ein erheblicher Teil der Leistung vorbei. Zudem müssten metallische Bouncer eigentlich auch jeweils an den Stand des Zoomreflektors angepasst werden, sodass die simplen weißen Plastikplatten meistens doch die praktikabelste Lösung sind. Die schlechte Steuerbarkeit der metallischen Bouncer sorgt dafür, dass Diffusoren wesentlich verbreiteter sind. Diffusoren sind kleine weiße Plastikhauben, die über den Blitz gesteckt werden und das Licht stärker streuen. Der FL-50 hat einen solchen im Lieferumfang, bei Metz kann man ihn extra ordern.

Angesichts der simplen Konstruktion gibt es hier ebenfalls allerhand Bastellösungen, eine der einfachsten ist eine Flasche Algorix Scheibenenteiser: Boden abschneiden, aufstecken, fertig. Aus dem oberen Flaschenende kann man sogar noch mit etwas Gaffer-Tape einen Spotblitz basteln. Solche Bastellösungen sind nett und auch unterwegs gut einzusetzen, solange man darauf achtet, dass immer genug Luft zwischen Blitzfrontscheibe und Bastelprodukt bleibt. Manche spannen simpel ein Papiertaschentuch mit einem Bürogummiring über den Blitz. Speziell diese Variante sollten Sie sich allerdings gut überlegen. Eingebrannte Zellstofffasern in der Frontscheibe des Blitzes können die Folge dieser Sparlösung sein. Wenn Sie öfter einen Diffusor verwenden, sollten Sie über die Anschaffung eines kommerziellen Produkts nachdenken.

Was ein Diffusor bewirkt

Wenn Sie mit Diffusoren blitzen, sollten Sie wissen, was ein Diffusor bewirkt. Trifft der Blitz auf einen Diffusor, wird das Licht gestreut, und zwar nicht definiert wie bei der Streuscheibe eines Autoscheinwerfers oder der ausklappbaren Weitwinkelstreuscheibe des Blitzes, sondern diffus, also in alle Richtungen. Wenn Sie vorher die Blitzleistung aufgrund des Zoomreflektors vornehmlich in eine Richtung abgestrahlt haben, verteilt sich die Leistung nun in buchstäblich alle Richtungen. Der Erfolg: Die Leitzahl Ihres Blitzes geht in die Knie.

Der FL-36 ist auf einmal unter Leitzahl 20, der FL-50 unter Leitzahl 28. Wenn Sie nun, wie im Handbuch beschrieben, mit Diffusor über die Decke blitzen, bekommen Sie zwar ein sehr weiches Licht, da Sie Reflexionen aus dem gesamten Raum erhalten, allerdings nicht mehr viel davon. Wollen Sie mit Diffusor unbedingt über eine hohe Decke blitzen, kaufen Sie sich einen Metz-Stabblitz.

Mit einem herkömmlichen Diffusoraufsatz direkt zu blitzen, bringt nicht viel. Sie bekommen Reflexionen aus der Umgebung, das Hauptlicht kommt aber nach wie vor von vorn, die Belichtung steuert auf das Motiv aus, und der Rest des Raums versinkt in Schwarz. Seine Stärken spielt der Diffusor beim Blitz nach oben aus. Da beleuchtet nur die dem Motiv zugewandte schmale Seite

des Diffusors das Bild direkt, die Hauptfläche strahlt nach oben, Sie bekommen also sehr viel diffuses Licht aufs Bild, bevor der TTL-Blitz abregelt – immer vorausgesetzt, Sie befinden sich nicht im Freien.

Diffusoren in jeder Preislage

Auch Diffusoren gibt es in jeder Preislage zu kaufen. Das obere Ende der Preisskala markiert hier sicher der FLBA-1 von Olympus, der beim FL-50 mitgeliefert wird, aber auch für etwa 90 Euro einzeln zu erwerben ist – viel Geld für ein weißes Stückchen Plastik. Dagegen ist der Metz mecabounce mit etwa 15 Euro spottbillig. Besonders auffallend sind aufblasbare Softboxen sowie Domes – quasi die beiden Extreme bei den Diffusoren. Die Softbox produziert gerichtetes, aber weiches Licht, der Dome beglückt absolut jeden Winkel des Raums, mit Ausnahme des Raums unterhalb der Kamera, mit gleichmäßigem Licht. Letzterer ist eine wunderbare Erfindung, wenn man einen Blitz mit richtig viel Leistung und entsprechend gute Akkus sein Eigen nennt. Die Softbox dagegen macht sehr weiches Licht für Porträts, gegen den abgesoffenen Hintergrund muss man sich dann aber etwas anderes einfallen lassen. Beim Dome sollte man darauf achten, dass man einen bekommt, der aus relativ klarem Plastik besteht. Gute Domes, wie der Lightsphere-II, erreichen ihre Lichtstreuung nicht durch eine milchige Färbung des Materials, sondern durch Riffelungen, wie sie auch Scheinwerfer besitzen. Sie verlieren dadurch weniger Leistung.

Achten Sie darauf, dass Sie mit dem Lightdome nur dann nach vorne blitzen, wenn Ihr Objektiv samt Gegenlichtblende lang genug ist. Sonst bekommen Sie direktes Licht vom Diffusor auf die Frontlinse. Überhaupt ist das Blitzen mit dem Dome gewöhnungsbedürftig. Abgesehen davon, dass er fast jede Fototasche sprengt, ist ein nach oben gerichteter Dome mit Standarddeckel ein heftiger Blitzleistungskiller. Einen Dome sollten Sie nur mit leistungsstarken Blitzen einsetzen, und auf keinen Fall sollten Sie Farbfolien vor die Reflektorscheibe setzen. So sehr das bunte Licht reizt: Die Folie frisst zusätzlich Leistung, und der Blitz muss dauernd „am Anschlag" blitzen. Selbst LEE-Folien halten die dadurch entstehende Hitze nicht aus und können verschmoren.

Fehler beim Blitzen

Es kann passieren, dass ein TTL-geblitztes Bild chronisch über- oder unterbelichtet ist. Dafür gibt es mehrere Ursachen. Ein beliebter Fehler bei Metz-Blitzen ist das Aktivieren des Zusatzreflektors, wenn der Hauptreflektor nach vorne gekippt ist. Das Resultat sind grauenvoll überblitzte Bilder. Bei Metz-Systemblitzen sollte der Hauptreflektor mindestens 45 Grad zur Waagerechten geneigt sein, besser 60 Grad, bevor der Zusatzreflektor aktiviert wird.

Sehr hartnäckig tauchen auch stark unterbelichtete Bilder auf, bei denen sich in Motivrichtung eine spiegelnde Fläche befindet. Das braucht kein Spiegel zu sein, sehr beliebt sind Fenster, Glasvitrinen, Bilderrahmen, Chromteile etc. Der starke Reflex des Messblitzes gaukelt der Elektronik eine Überbelichtung vor. Einzige Abhilfe: entweder den spiegelnden Gegenstand entfernen oder den Standort so wechseln, dass nichts mehr ins Objektiv reflektiert wird. Manchmal hilft auch indirektes Blitzen, der Reflex eines Diffusors oder Bouncers ist jedoch stark genug, um die TTL-Elektronik zum Abregeln zu bringen. Wenn eine Standortveränderung nicht möglich ist, hilft nur die manuelle Regelung von Blende, Belichtungszeit und Blitzleistung.

Am einfachsten liegt der Fall, wenn das Bild zu dunkel ist, weil schlicht die Blitzleistung nicht ausreicht. Dann kann man sich mit dem Griff zur ISO-Einstellung in Grenzen behelfen.

Stroboskopblitzen

Stroboskopblitzen beherrschen von den Systemblitzen für das FT-System nur die beiden großen Metz. Auf den ersten Blick klingt das System bestechend: Innerhalb eines definierten Zeitraums wird eine Anzahl Blitze mit fester Frequenz abgegeben. Bewegt sich in dieser Zeit das Motiv, entstehen mehrere Bewegungsbilder. Man kann fallende Gegenstände fotografieren, sich bewegende Sportler oder flatternde Schmetterlinge.

Das Problem dabei: Während der Blitzabgabe bleibt der Verschluss offen, es handelt sich also um eine Langzeitbelichtung. Daher muss der Raum stockdunkel sein, sonst sieht man auf dem Bild nicht nur die eingefrorenen Bewegungen, sondern auch die verwischten Schatten dazwischen. Dazu sollte der Raum möglichst reflexionsarm sein, denn der Blitz sorgt sonst dafür, dass die Wände des Raums beleuchtet werden und das sich bewegende Motiv vor diesem Hintergrund durchscheinend und geisterhaft wirkt.

Wenn Sie also „stroboblitzen“ wollen, besorgen Sie sich einen möglichst großen, schwarzen Raum. Haben Sie keine schwarze Turnhalle zur Verfügung, ist ein nächtlicher, unbeleuchteter Sportplatz oder eine nächtliche Hügelkuppe eine gute Alternative. Bedenken Sie bei der Planung, dass der Raum nicht nur für die Kamera stockdunkel ist, sondern auch für den eventuell abzulichtenden Akteur – der noch dazu durch den Stroboskopblitz geblendet wird.

Natürlich sollten Sie dafür sorgen, dass die Schärfentiefe groß genug ist, damit das im stockdunklen Raum sich bewegende Motiv auch innerhalb des Schärfebereichs bleibt. Wenn Sie eine sich bewegende Person per Stroboskop einfangen und sie nicht zu einer Versammlung von hellen, durchsichtigen Geistern machen wollen, müssen Sie die Blitzfrequenz auf 2 bis 4 Hz reduzieren. Al-

AUFNAHMEDATEN	
Brennweite	17 mm
Blende	f/4,0
Belichtung	4 s
ISO	100

Zwei Blitze pro Sekunde. Der Kontrast wurde etwas verstärkt. Ein Blitz rechts für den Stroboskopeffekt, ein Blitz im Durchgang, um das Tor zu erleuchten. Auslösung per Funk.

les, was von mehreren Blitzen beleuchtet wird, sollte grundsätzlich so mattschwarz oder so weit entfernt wie möglich sein. Eine Reduzierung der Blitzleistung hilft Ihnen nicht weiter – Ihr Motiv wird dann einfach schlechter beleuchtet, das Rauschen steigt, Sie müssen die Blende weiter aufmachen, damit Sie überhaupt noch was sehen, und damit haben Sie noch mehr Streulicht auf dem Bild. Setzen Sie also Ihre Blende, damit Sie die passende Schärfentiefe bekommen, und dann richten Sie die Blitzleistung danach aus.

Ring- und Zangenblitze

Für Makros sind Aufsteckblitze oder Stabblitze ungeeignet. Aufsteckblitze können den Bereich direkt vor dem Objektiv selbst mit Streuscheibe nicht ausleuchten, die Stabblitze können das Motiv zwar von einer Seite anleuchten, sorgen dafür aber auf der anderen Seite für harte Schatten. Die Alternative für die Makrofotografie sind Ringblitze und Zangenblitze. Diese werden fest an die Kamera montiert und sorgen für eine gleichmäßige Ausleuchtung des Motivs. Der Ringblitz eliminiert dabei sämtliche Schatten, die von der Kameraperspektive aus erkennbar sein können, und sorgt damit für einen flächigen Bildeindruck.

Der Zangenblitz liefert das Licht nur aus zwei Richtungen, erhält also trotz guter Beleuchtung noch Tiefe im Bild. Feinste Details können aber durch die Schatten verfälscht werden. Im Porträtbereich werden Zangenblitze selten verwendet, für Ringblitzporträts gibt es dagegen eine gewisse „Szene", die die typischen, kreisrunden Ringreflexe in den Augen bevorzugen. Um die Reflexe zu erreichen, sind aber spezielle Studioringblitze notwendig. Diese haben oft sehr starke Einstellscheinwerfer in der Größenordnung von 200 Watt, um den bei Ringblitzen, die ja um die optische Achse herum angeordnet sind, auftretenden Rote-Augen-Effekt zu minimieren. Eine weitere Sorte Ringblitze sind solche mit Durchmessern von über einem Meter. Diese werden verwendet, wenn Ganzkörpershootings mit Ringblitz zu machen sind.

Die Makroblitze sind jedoch deutlich weiter verbreitet. Für beide Olympus-Blitze – Zangenblitz TF-22 und Ringblitz RF-11 – ist zusätzlich noch die Makrosteuereinheit FC-1 nötig.

Ring- und Zangenblitze mit unterschiedlichsten Lichttechnologien von LED bis Neonröhre gibt es außer von Olympus auch von Novoflex, Dörr, Walimex, Bower und vielen anderen.

BEFESTIGUNGEN

RF-11 und TF-22 von Olympus werden am Sonnenblendenbajonett des Objektivs befestigt. Das ist ausschließlich an folgenden Optiken möglich: am 35 mm Makro, am 50 mm Makro, am alten 14-54 und am alten 50-200. Für die beiden Makroobjektive ist auch noch der Adapter FR-1 notwendig. Der TF-22 kann zusätzlich am 11-22, am neuen 14-54 II und am neuen 50-200 SWD befestigt werden. Alle anderen Objektive sowie alle Sigma-Objektive müssen entweder auf Klebebandlösungen oder auf Makroblitze anderer Hersteller ausweichen.

Elektronikblitze an der PEN

Prinzipiell können an die PEN auch uralte Elektronikblitze angeschlossen werden, zum Beispiel einige der schon angesprochenen 45er-Blitze von Metz. Diese werden über den Mittenkontakt ausgelöst, sind mit etwas Übung wunderbar einzusetzen – und meistens für kleinstes Geld zu haben. Einige Blitze dürfen aber aufgrund der hohen Zündspannung auf keinen Fall auf die PEN montiert werden. Das E-System hält zwar bis zu 200 Volt Zündspannung aus und verkraftet damit viel mehr als manche Mitbewerber, man sollte sein Glück jedoch nicht herausfordern.

Es kann durchaus sein, dass der eine oder andere Blitz ohne Beschädigung an einer E-System-Kamera betrieben werden kann, obwohl er hier als ungeeignet eingestuft wird. Teilweise sind unterschiedliche Zündspannungen auch von der Versionsnummer des Blitzes abhängig. Im Zweifelsfall ist aber ein neuer alter Blitz immer billiger als eine neue neue Kamera.

Eine ständig aktualisierte Liste finden Sie unter *www.botzilla.com/photo/strobeVolts.html*.

Messen Sie bei anderen Blitzen vor dem Anschluss immer erst mit einem Voltmeter die Spannung zwischen Mittenkontakt und Massekontakt! Dazu muss der Blitz eingeschaltet sein und frische Batterien haben.

NICHT FÜR DIE PEN GEEIGNETE BLITZE	
Agfatronic	2A, 240B, 401BCS
Braun	Hobby, 28, F34
Fuji	FLMX29
HANIMEX	TZ*2, CX440, PRO 550, TS855, TZ2500
Kodak	Gear Auto, 80030
Metz	20B3, 20BC4, 23BC4, 30B3, 30BCT4, 34BCT2, 45CT1, 56-1, 202, 402, 404, 2034BC (achten Sie bei Metz auf die genaue Bezeichnung; der 45CT1 ist tödlich für die PEN, der 45CT4 macht keinerlei Probleme)
National	E-170, PE-205, PE-256
Philips	16B, 18, P32GTC
Praktica	321A, 1600A
Promaster	FM600, FM1000
Raynox	DC-303
Revue	C4500
Rollei	100XLC, 134B, Beta3
Soligor	MK-2, MK-24AS
Toshiba	ES-7
Vivitar	100, Auto 215, 253, 255, 272, 273, 283, 1900, 2000, 2600, 2800
Voigtländer	VC21B
Wein	200 Flash

ELEKTRONENBLITZE MIT VORSICHT VERWENDEN

Egal welche Blitze Sie nutzen: Elektronenblitze sind äußerst energiereich und sollten grundsätzlich mit Vorsicht verwendet werden. Direkter Kontakt mit der Frontscheibe des Blitzes beim Blitz ist zu vermeiden. Es gibt Berichte über Bleichflecken an Jeans, die in direktem Kontakt waren. Es versteht sich von selbst, dass Sie Menschen nie direkt ins Gesicht blitzen. Der Sicherheitsabstand liegt bei einem Meter. Die Unsitte, kleine Kinder direkt anzublitzen, ist Körperverletzung. Überhitzen Sie die Blitze nicht. Heftiges Dauerfeuer kann die Frontscheibe zum Schmelzen bringen und die Elektronik überlasten. Ein Systemblitz hat eine maximale Leistung von 250 Ws – so viel wie ein Studioblitz. Die Blitzröhren der Systemblitze sind aber kleiner, der Lichtstrom unmittelbar vor der Streuscheibe ist deshalb noch höher. Es kann jederzeit passieren, dass aufgrund einer Fehlbedienung oder eines technischen Defekts die volle Leistung emittiert wird. Dies kann – vor allem bei Kindern – zu bleibenden Augenschäden führen.

AF-Hilfslicht

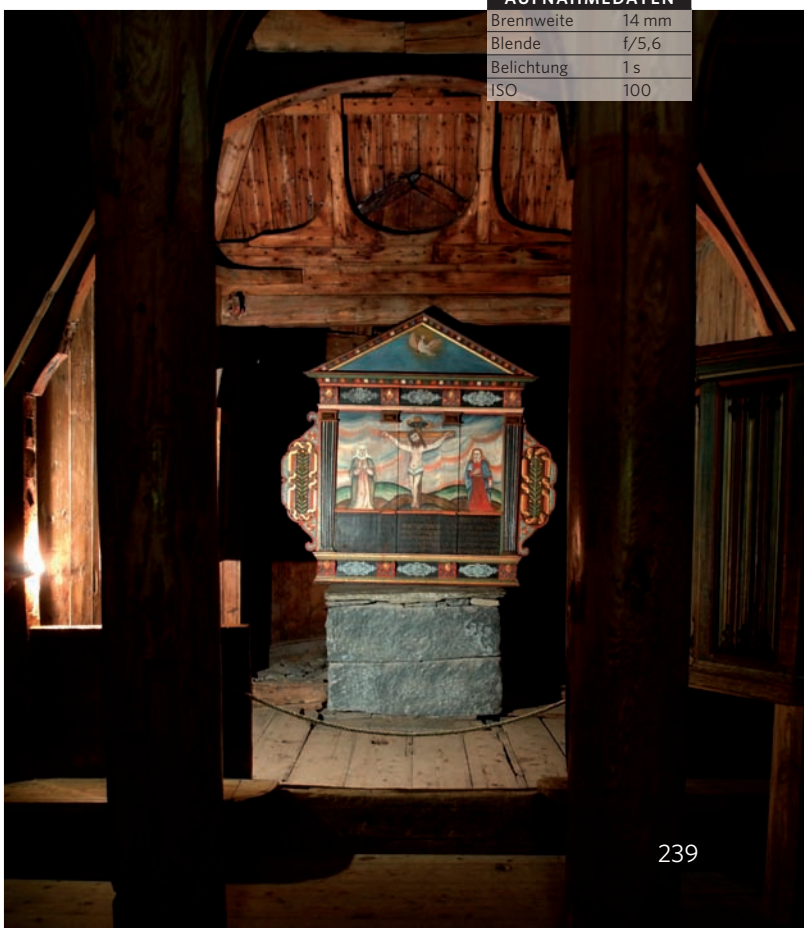
Alle hier besprochenen Systemblitze haben ein AF-Hilfslicht, das aber leider nicht angesteuert wird. Es kann jedoch passieren, dass Sie im Zwielicht fokussieren müssen. Für diese Situation gibt es für die alten PENs nur eine Lösung: eine starke Taschenlampe. Die bei Phasen-AF ungeheuer wirksamen roten Gitterprojektionen, die herkömmliche AF-Hilfslichter produzieren, könnte man zwar mit etwas Bastelei auch für die PEN verfügbar machen, der Kontrast-AF kann damit jedoch nichts anfangen. Auf kurze Distanz – bis zu einem Meter – hilft die Helligkeit der LED, darüber ist die Wirkung gleich null.

Bewegungen

Das Problem mit dem AF-Hilfslicht und dem Autofokus setzt sich fort, wenn es darum geht, in dunkler Umgebung Bewegungen einfangen zu müssen. Der Kontrast-AF ist zu langsam, um ohne leistungsstarkes Hilfslicht scharf zu stellen. Es gibt nur die Möglichkeit, eine Fokusfalle zu stellen, also auf den Punkt manuell scharf zu stellen, an dem das Motiv wahrscheinlich vorbeikommen wird, und dann zum entsprechenden Zeitpunkt auszulösen.

Altar der Stabkirche Borgund. Hier wurde manuell fokussiert, und auch Belichtung und Blende wurden manuell eingestellt. Der Assistent steht mit dem Blitz links außerhalb des Bildes und reagiert auf das Verschlussgeräusch der Kamera. Da es in der Kirche extrem dunkel war, ist bei der gewählten Blende auch eine Sekunde aus der Hand zu halten, ohne dass es zu Verwacklungen im Bild kommt. Die Belichtung stammt zu 95 % vom Blitz. Ohne Blitz wäre eine Belichtung von 20 Sekunden notwendig gewesen.

AUFNAHMEDATEN	
Brennweite	14 mm
Blende	f/5,6
Belichtung	1 s
ISO	100



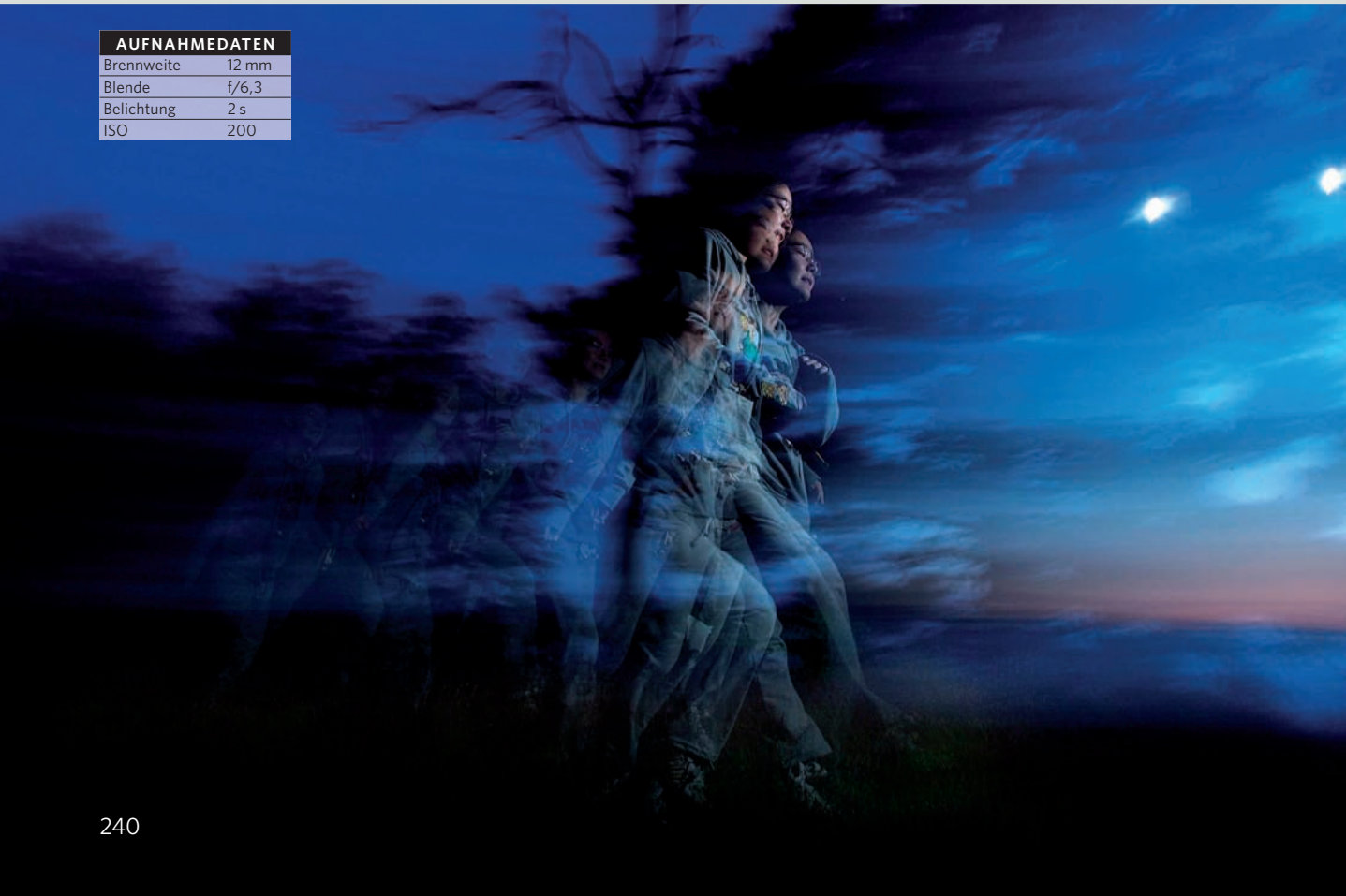
Ohne leistungsfähigen Blitz geht im Freien allerdings nichts. Es gibt unter freiem Himmel so gut wie keine Reflexionsflächen, indirektes Blitzen ist also nicht möglich und ein Diffusor schlicht Vergeudung teuer bezahlter Blitzleistung. (Keine Regel ohne Ausnahme: Wenn Sie ein Team dabeihaben, das sich an den richtigen Stellen mit Reflektoren aufstellt, können Sie auch im Freien indirekt blitzen und fantastische Ergebnisse erzielen. Sie können den Blitz auch ganz von der Kamera nehmen und ihn von einem Teammitglied per Hand auslösen lassen.)

Wanderblitztechnik

Lange Belichtungszeiten und ein von Hand bedienter Blitz ermöglichen weitere interessante Effekte. So ist die Wanderblitztechnik durch die aufgesteckten Systemblitze zu Unrecht etwas in Vergessenheit geraten. Dabei wird die Kamera auf ein Stativ montiert, auf eine längere Belichtungszeit gestellt, und anschließend wird die Umgebung selektiv mit einzelnen Blitzen beleuchtet. Die Effekte können spektakulär sein – oder eben auch völlig natürlich wirken. Aufpassen muss man nur, dass man während der Blitzabgabe nicht zwischen beleuchteter Fläche und Kamera steht, da man sonst einen eindeutigen Schatten wirft.

Manueller Fokus, Stroboskopblitz von rechts, der von einem Assistenten gehalten und auf Zuruf ausgelöst wurde. Die Kamera wurde mit dem laufenden Mädchen mitgezogen, allerdings in etwas geringerer Geschwindigkeit. Im Hintergrund: Sonnenuntergangshimmel.

AUFNAHMEDATEN	
Brennweite	12 mm
Blende	f/6,3
Belichtung	2 s
ISO	200



Funkblitze

Den meisten kreativen Spielraum hat man bei Funkblitzen. Es gibt von Yongnuo ein preiswertes Funkblitzset aus einem Sender für den Blitzschuh RF-600TX, der auch unabhängig von der Kamera verwendet werden kann, und einem Empfänger RF-602RX, der an den Blitz montiert wird. Vorsicht! Die Nachfolgetypen 603 arbeiten mit der PEN nicht zusammen! Das System funktioniert bei allen Kameras und Blitzen mit Mittenkontakt, es ist deshalb egal, ob man die Canon- oder Nikon-Version kauft, der Unterschied liegt im beigelegten Fernauslöserkabel, das in beiden Fällen nicht an die PEN passt.

Funkauslöser haben den großen Vorteil, dass die Blitze verdeckt im Bild stehen und dass sie auch mal 30 oder 40 Meter entfernt sein können. Natürlich funktioniert über den Mittenkontakt keine TTL-Belichtungssteuerung, Sie müssen die Kamera also auf *M* stellen und auch die Blitze von Hand regulieren. Der große Vorteil ist, dass Sie mit den Funkblitzen auch Blitze verwenden können, die Sie für wenige Euro auf dem Gebrauchtmarkt bekommen – oder eben auch einen Primitivblitz wie den Yongnuo YN560, der mit einer Leitzahl von 56 sehr hohe Leistung bietet, aber für unter 80 Euro neu zu bekommen ist.

Durch die vollständig freie Positionierung der Blitze sind extrem kreative Bilder möglich. Natürlich gibt es neben den extrem preiswerten und kompakten Yongnuos auch Funkauslöser von Elinchrome – den Skyports – und den professionellen Funkauslöser von Pocket Wizard. Letzterer kostet nicht nur eine Stange Geld, sondern hat Abmessungen, die an die der PEN herankommen. Allerdings gehört er nicht umsonst zur Königsklasse der Funkauslöser.

Slow-Blitz

Sie haben es in der Betriebsanleitung gelesen: Die PEN unterstützt das Blitzen auf den ersten und den zweiten Vorhang mit Langzeitsynchronisation. Das nennt sich Slow-Blitz. Beim Slow-Blitz übernimmt der Blitz nicht etwa die gesamte Beleuchtung des Bildes, sondern nur die Beleuchtung des Vordergrunds. Für den Hintergrund ist das Umgebungslicht zuständig. Dadurch säuft nicht mehr alles hinter dem geblitzten Motiv in endlosem Schwarz ab, sondern es ergibt sich eine Tiefe im Bild. Beim Blitzen auf den ersten Vorhang zündet der Blitz, sobald der Verschluss den Sensor vollständig freigegeben hat. Beim Blitzen auf den zweiten Vorhang zündet der Blitz erst, kurz bevor der Verschluss wieder schließt.

Die Auswirkungen sind interessant: Beim Blitzen auf den ersten Vorhang bewegt sich das Motiv nach dem Blitz weiter. Je nachdem, ob das Motiv nun beleuchtet wird oder nicht, trägt es nach der Blitzbelichtung einen Teil zum Bild bei – das Motiv zieht Schlieren. Da es aber zuerst geblitzt wurde und sich dann erst bewegt hat, zieht es die Schlieren nicht hinter sich her, sondern schiebt sie vorneweg. Und da der Sensor nicht unterscheidet, ob die Belichtung am Anfang oder am Ende der Öffnung stattgefunden hat, endet die Schliere auch abrupt und läuft nicht aus.

Der Blitz auf den zweiten Vorhang erweckt den Eindruck, das Motiv ziehe eine Bewegungsspur nach. Auf den ersten Blick klingt das gut, ist aber ein Vabanquespiel. Man hat nämlich keinerlei Einfluss mehr auf den Standort oder, bei Menschen, den Gesichtsausdruck des Motivs. Man sieht im Sucher etwas, löst aus, der Messblitz geht los, und am Ende der Belichtungszeit, die durchaus mal 1/10 Sekunde oder mehr dauern kann, wird der dann vorhandene Zustand des Motivs festgehalten.

AUFNAHMEDATEN	
Brennweite	45 mm
Blende	f/13
Belichtung	1/10 s
ISO	100

Bei Menschen sollte man auf den ersten Vorhang blitzen – da ist es meist egal, ob die Bewegung zum Blitzzeitpunkt bereits abgeschlossen ist oder erst startet. Bei Fahrzeugen sieht das anders aus, da müssen Sie sich aufs pure Glück oder knallharte mathematische Berechnungen samt flinkem Zeigefinger verlassen. Bei Autos ist das noch nicht so kritisch, schließlich fährt ja häufiger eins vorbei. Bei Zügen kommt die nächste Chance erst eine oder zwei Stunden später, und wenn man auch noch blauen Himmel und/oder Mond mit draufhaben will, kann man unter Umständen Wochen warten, bis sich wieder eine Gelegenheit ergibt.

Ein Fallstrick ist beim Blitzen auf den zweiten Vorhang eine spezielle Kombination aus Synchronzeit und Belichtungszeit. Der Blitz schaltet ja nicht wirklich erst dann, wenn der zweite Vorhang losläuft, sondern er wird um die Blitzsynchronzeit vorher gezündet. Ist nun die Belichtungszeit nicht viel länger als die Synchronzeit, kann es passieren, dass der Blitz kurz nach dem ersten Vorhang zündet. Das kann vor allem bei schnellen Bewegungen einen deutlichen Unterschied ausmachen – weil eben die Bewegungsspur nicht nur hinten, sondern vorne und hinten ist. Meist trifft das zu, wenn die Blitzdauer deutlich kürzer als die eingestellte Synchronzeit ist.

Anhand der Bilder sieht man, dass man durch eine Verlängerung der Blitzdauer zwar das „Loch" bis zum zweiten Vorhang „zublitzen" kann, man sich damit aber Bewegungsunschärfen einhandelt. Denn das, was derzeit noch ungewollter Schatten ist, wäre dann beleuchtetes Bild und damit unscharf.

Vielfältige Lichtformer

Alles, was Licht richtet – oder eben auch nicht –, läuft unter dem Namen Lichtformer, ob das nun eine simple Schreibtischlampe oder eine aufwendige Wabensoftbox ist. Selbst eine Jalousie ist ein Lichtformer, und noch dazu ein ziemlich spannender. Wie bei den Bouncern und Diffusoren gibt es eine unendliche Vielfalt an Gerätschaften, für die nahezu beliebig Geld ausgegeben werden kann. Prinzipiell sind zwar alle Lichtformer den Basisgruppen Reflektoren, Diffusoren und Abschirmer zuzuordnen, aber viele Lichtformer beinhalten alle drei Gruppen. Eine Wabensoftbox ist im Inneren der Softbox reflexiv beschichtet, um die Lichtausbeute zu erhöhen, die Front der Softbox ist ein Diffusor, und vor der Streufläche sind Waben angebracht, um das weiche Licht besser zu richten.

Styroporplatte

Jeder Blitzkopf kommt mit einem Standardreflektor, der sehr hartes Licht liefert, ähnlich einem Systemblitz. Meistens will man jedoch weicheres, also diffuseres Licht haben. Die erste Möglichkeit ist, den Blitz, genau wie den Systemblitz, über die Decke umzuleiten. Die Variationsmöglichkeiten sind dabei deutlich beschränkt. Eine simple Styroporplatte als Reflektor hilft weiter. Zusammen mit einem kleinen rollbaren Ständer, beispielsweise einem umgebauten Blumenroller, kann man damit schon recht flexibel Licht an die richtige Stelle bringen.

Links: Funkblitz von rechts und links, SLOW *auf ersten Vorhang. Die Hauptbeleuchtung kommt von der tief stehenden Sonne. Nach Auslösen des Blitzes wurde die Kamera bewegt, sodass es diesen Bewegungseffekt gab. Hier hat sich also nicht das Model bewegt, sondern die Kamera.*

Ein Standardlichtformer: der Schirm – ob als Durchlichtversion oder mit Innenbeschichtung.

Schirmreflektoren

Die nächste Ausbaustufe ist ein Schirmreflektor, der aussieht wie ein kleiner Sonnenschirm und mit seinem Griff in eine entsprechende Aussparung des Blitzkopfs gesteckt wird. Schirmreflektoren gibt es mit weißer, silberner und goldener Beschichtung, die sich auf der Innenseite des Schirms befindet und zum Motiv gerichtet wird. Der Blitzkopf schaut also vom Motiv weg. Die goldene Beschichtung erzeugt Licht mit etwa 3.800 Kelvin, eine Art simuliertes Abendlicht. Den Schirm gibt es auch mit durchscheinender Bespannung, dann wird der Blitzkopf auf das Motiv gerichtet, und die Bespannung wirkt als Diffusor. Die gleiche Wirkung kann man allerdings auch mit einem weißen Tuch erreichen, das man vor den Blitz hängt (nicht darüber – Brandgefahr!). Schirme gibt es bis zu einem Durchmesser von fast vier Metern, die teuren davon kann man justieren, sodass man den Brennpunkt des Schirms verstellen kann. Großer Vorteil gegenüber den Softboxen ist, dass man bei vielen Brennern zwischen Blitzlampe und Schirm noch Farbfolien unterbringen kann, was weiches farbiges Licht erzeugt.

Softboxen

Bei Softboxen oder auch Lichtwannen (Softboxen mit festem Reflektor aus Plastik) ist das mit den Farbfolien bedeutend schwieriger, dafür produzieren sie kein Streulicht wie die Schirme, da sie an der Seite geschlossen sind. Softboxen gibt es in allen Formen und Größen, von der 40-x-40-Box für Porträts bis zu den mehrere Quadratmeter großen Boxen, mit denen man auch Autos beleuchten kann. Diese Softboxen bestehen auf der Rückseite aus lichtundurchlässigem, auf der Innenseite aus reflektierendem Material, auf das auf der Vorderseite eine weiße Diffusionsfläche gespannt ist. Einige Boxen besitzen bereits im Inneren einen Diffusor, der das Licht „vorsoftet“ und auch für eine noch bessere Lichtverteilung in einer großen Box sorgt.

60 x 60 Zentimeter große Softbox. Für ein gerichtetes Licht kann auch noch eine Wabe eingesetzt werden.

Normalerweise sind Softboxen an der Front rechteckig, teilweise aber auch oktogonal. Da Softboxen gerichtetes Licht produzieren, kann man mit Formblenden vor der Softbox eine Art Spoteffekt erzeugen. Weit verbreitet sind Wabengitter aus Stoff vor dem Diffusor, die das Streulicht minimieren und eine bessere Kontrolle ermöglichen.

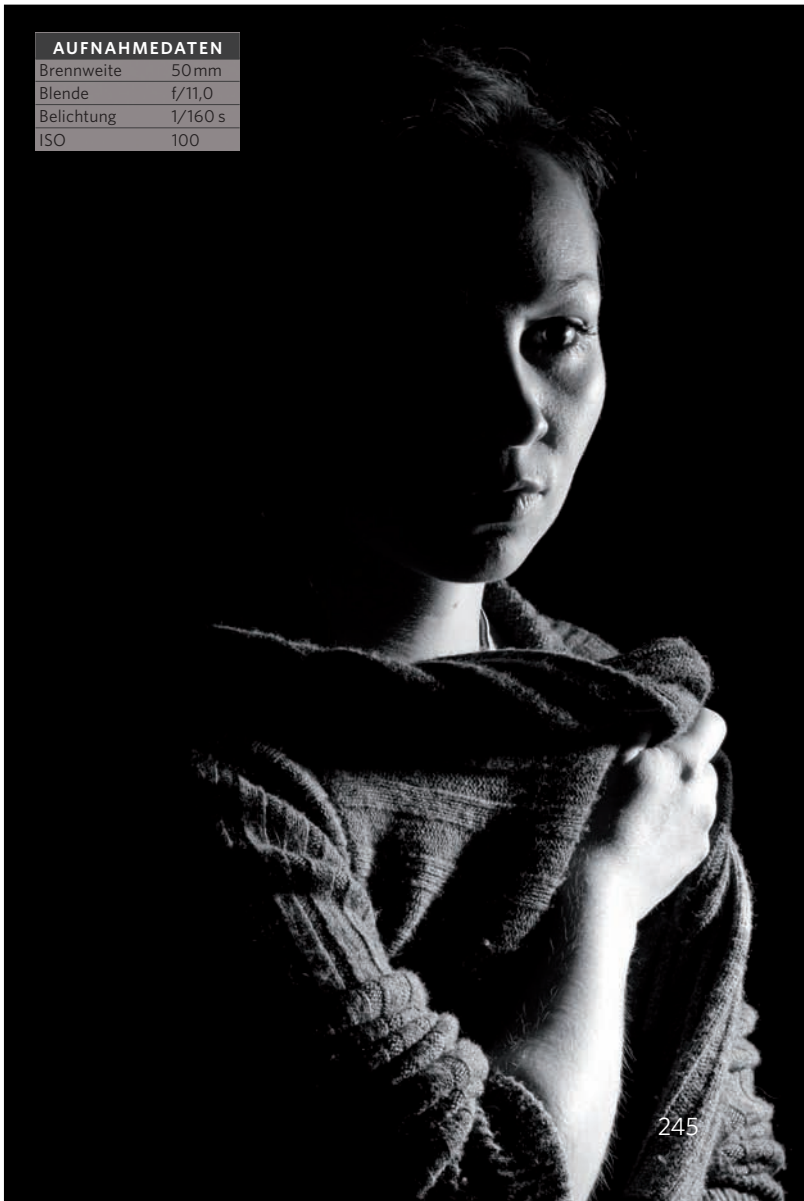
Striplights

Wenn die Softboxen ein Seitenverhältnis von mehr als 1:3 haben, also sehr hoch sind, spricht man von einem Striplight. Man kann auch eine normale Softbox mit ein paar Kartons an den Seiten abschatten und hat damit ein Striplight, muss aber mit einem doch dramatischeren Lichtverlust leben. Striplights werden dazu verwendet, schmale Lichtstreifen zu erzeugen, um die Konturen des Motivs herauszuarbeiten.

Striplights müssen sehr nah ans Motiv herangebracht werden, weil sonst der Effekt des Streifens verloren geht. Durch eine Wabe vor dem Strip kann die Reichweite etwas vergrößert werden.

Natürlich gilt: je größer die Softbox, desto weicher das Licht. Allerdings bringt es nichts, für ein Porträt eine vier Meter große Softbox zu verwenden. Abgesehen davon, dass mit einer solchen Softbox sehr viel Streulicht produziert wird, vergrößert sich auch der Reflex im Auge des Models. Ein Lichtreflex wirkt lebendig, wenn aber das halbe Auge durch die Reflexe der Softboxen verdeckt wird, verliert das Auge an Ausdruck. Ein Extrembeispiel für große Lichtreflexe in den Augen sind die Porträts von Martin Schöller, der mit zwei Neonlampen links und rechts beleuchtet und damit die Iris fast komplett verdeckt.

Striplights können sehr harte Kontraste hervorrufen. Um nun die dem Blitzkopf abgewandte Seite des Motivs zu beleuchten, kann man entweder ein zweites Striplight einsetzen oder, wenn es nicht so hell sein soll, einen Reflektor. Diese Reflektoren gibt es ebenfalls in allen Formen und Größen. In Low-Cost-Studios sind simple Styroporplatten üblich, die ein ganz brauchbares Licht ergeben, aber niemals an einen Blitz gelehnt werden dürfen.



AUFNAHMEDATEN	
Brennweite	50 mm
Blende	f/11,0
Belichtung	1/160 s
ISO	100

Striplight von rechts. Durch den sehr beschränkten Lichtkegel werden Strukturen und Konturen hart herausgearbeitet.

AUFNAHMEDATEN	
Brennweite	11 mm
Blende	f/5,0
Belichtung	1/1000 s
ISO	100

Zwei California Sunbounce im Einsatz, rechts oben mit transparentem Bezug als leichter Abschatter gegen das pralle Sonnenlicht, links unten ein Sunbounce mit reflektierendem Bezug als Aufheller. Shooting in Berlin an der Spree, Objektiv 11-22.

Metallische, glatte Oberflächen wie Spiegel oder Chromplatten schaden eher. Wenn schon stark reflektierend, dann besser spezielle Flächenreflektoren, die es auch mit unterschiedlichen Beschichtungen (in Weiß, Silber, Gold) gibt. Auch diese Reflektoren gibt es von Handreflektoren in Suppentellergröße bis zu mehrere Quadratmeter großen Outdoor-Reflektoren, mit denen man dunkle Torwege mit Sonnenlicht ausleuchten kann.

Beim Einsatz von Reflektoren ist, noch mehr als beim normalen Fotografieren, Teamwork wichtig. Wenn Sie nicht ein paar Stative übrig haben und dauernd vom Blitz zum Reflektor und zurück zur Kamera rennen möchten, um das Licht zu überprüfen, ist ein guter Assistent, der auf Zuruf das richtige Eck des Motivs beleuchtet, eine sehr lohnenswerte Investition. Wollen Sie nicht gleich in ein wirklich gutes Reflektorsystem wie California Sunbounce investieren und verfügen über einen Assistenten, können Sie sich für einige Euro zusätzlich zur Styroporplatte eine Autorettungsdecke besorgen. Zerknüllen Sie die Decke einmal richtig, dann haben Sie einen brauchbaren Reflektor mit silberner und goldener Seite. Soll der Reflektor nur fürs Studio sein, spannen Sie die Rettungsdecke auf eine Styroporplatte – fertig.

Wabenspots

Im Unterschied zu den Softboxen und Reflektoren sind Wabenspots für extrem konzentriertes Licht zuständig. Mit einem Wabenvorsatz produziert ein Blitzkopf räumlich eng begrenztes Licht, ähnlich einem Bühnenspot, jedoch nicht wie beim Bühnenspot über eine Linse und damit mit sehr scharfen Rändern, sondern je nach Abstand vom Motiv und Länge der Wabe etwas fleckig.

Kleine Motive kann man damit vollständig und sehr kontrastreich ausleuchten, bei Porträts wird ein Wabenspot eingesetzt, um die Haare von hinten leuchten zu lassen. Wabenvorsätze lassen nur gerichtetes Licht durch, je enger die Waben sind, desto „schärfer“ ist der Lichtkegel. Da die Waben aber nicht verspiegelt, sondern schwarz sind, ist der Leistungsverlust an der Wabe sehr hoch.

INDEX

A

Abbildungsmaßstab *191*
Abendlicht *172*
Accessory-Port *163*
Accessory-Port-Abdeckung *38*
Achromatische Nahlinsen *194*
Adapter *278*
AF-Feld *52*
AF-Hilfslicht *239*
AF-System *50*
Akkus *306*
Alkohol *305, 311*
Alustativ *291*
Anwendermenü *32, 111*
Anwenderspezifisch A
- AF-Feld *112*
- AF-Hilfslicht *115*
- AF/MF *111*
- AF-Modus *111*
- Bulb Fokus *114*
- Dauer Auto Fokus. *111*
- Gesichtserkennung *115*
- [...] Grundeinstellung *115*
- MF Assistent *114*
- MF Richtung *114*
- Obj. Rücks. *113*
- [...] Setup *113*

Anwenderspezifisch B
- AEL/AFL *116*
- AEL/AFL <-> Fn *128*
- Drehrad sperren *128*
- Einstellfunktion *127*
- Einstellrichtung *127*
- Pfeiltasten Funktion *128*
- Tasten Funktion *119*

Anwenderspezifisch C
- Anzeigezeit *130*
- Ausl. Prio. C *129*
- Ausl. Prio. S *129*
- Bilder fps *129*
- H fps *130*
- Lfps *130*

Anwenderspezifisch D
- Art Liveview Modus *134*
- Bild Modus Einstellung *133*
- Disp/Signalton/PC *130*
- Hintergrundbel. *136*
- Histogramm *133*
- Info aus *135*
- Info Einst. *131*
- Kontroll Einst. *132*
- Lautstärke *136*
- LV-Erweit. *134*
- Makro Modus *134*
- Modus geändert *134*
- Ruhe Modus *136*
- Signalton *136*
- USB Modus *137*
- Videosignal *131*

Anwenderspezifisch E
- Anti-Schock *143*
- Bulb Timer *143*
- EV-Stufen *138*
- ISO *141*
- ISO-Auto *142*
- ISO-Auto Einst. *141*
- ISO-Stufen *141*
- Messung *138*
- Modus geändert *140*

Anwenderspezifisch F
- Blitzbelichtungskorrektur *148*
- Blitzmodus *144*
- Blitz Zeit Limit *148*
- X-Synchron *146*

Anwenderspezifisch G
- Alle WB Einstellung *150*
- Auflösung einstellen *153*
- Bildgrösse *153*
- Blitzweißabgleich *151*
- Farbraum *152*
- Randsch. Komp. *152*
- Rauschmind. *148*
- Rauschunt. *149*
- WB *150*
- WB Auto Warme Farben *150*

Anwenderspezifisch H
- Copyright Einstell. *156*
- Dateinam.bearb. *154*
- Dateiname *154*
- dpi Einstellung *156*
- Prio. Einst. *156*
- RAW+JPEG lösch. *154*
- Schnell lösch. *153*

Anwenderspezifisch I
- Creativ Video M. *157*
- Film+Foto *159*
- Film Mikrofon *160*

Anwenderspezifisch J
- Batterielevel *161*
- Belichtungsjustage *160*
- Einstell. Touch Screen *162*
- Eye-Fi *162*
- Justierung *161*
- Pixel Korr. *160*

Äquivalenzbrennweite *65*
Architekturfotografie *171*
ART-Filter *41, 216*
Asphärische Linsen *260*

Aufnahmemenü 1 *91*
Bildformat *99*
Bildmodus *93*
Gradation *94*
Karte einr. *91*
Movie *97*
Rücksetzen/Myset *92*
Standbild *96*
Aufnahmemenü 2 *100*
Belichtungsreihe *102*
Bildstabi. *101*
Blitzbelichtungskorrektur *105*
Dig. Tele-Konverter. *106*
Mehrfachbelichtung *103*
RC Mode *105*
Selbstauslöser *100*
Serienbild *100*
Aufsteckblitze *237*
Aufstecksucher *24*
Ausschnittansichten *38*
Autofokus *55, 198*
Filmen *56*
Autofokusfeld *52*
Autofokussystem *50*

B

Backpacking *173*
Balgengeräte *282*
Beleuchtung *218*
Belichtungsreihe *185*
Belichtungszeit *69*
Beugungsunschärfe *259*
Bildaufbau *217*
Bildebene *258*
Bildstabilisator *40, 46, 47*
Bildwinkel *66, 259*
Blasse Farben *42*
Blaue Stunde *198*
Blau-Problem *83*
Blende *69, 70*
Blendenvorwahl *69*
Blimp *182*
Blitzen *225*
Blitzschuh *258*
Blitzschuhabdeckung *37*
Bohnensäckchen *292*
Bokeh *258, 259*
Bouncer *234*
Bracketing *185*
Brennweite *65, 215*
Bühnenbeleuchtung *178*
Bühnennebel *177*

C

C-AF *53*
Chromatische Aberrationen *262*
Cokin X121S *302*
Comedians *181*
Crossentwicklung *44*

D

Datum *33*
Daumensprungregel *84*
Deckenhöhe *232*
Diffusoren *234*
Digitale Brennweite *66*
Diorama *42, 44*
Display *34*
Displayschutzfolie *305*
Dramatischer Effekt *44*
Dreibeinstativ *292*
Druckluft *308*
Dynamik *71*
Dynamikumfang *183*

E

Effektfilter *41, 303*
Ein-/Ausschalter *38*
Einstellungsmenü *32, 35, 164*
Elektronikblitze *238*
Eventfotografie *175*
EVIL-Konzept *65*
EXIF *66, 255*

F

Farbfolien *229, 230*
Farbraum *79*
Farbtemperatur *72*
Fernpunktformel *81*
Firmware *36*
Firmware-Update *36*
FL-14 *225*
Fokusfallen *212*
Fotografierverbot *155*
Fototabelle
Adapter *278*
Blendenreihe *70*
EV-Wertetabelle *71*
Gegenstandsweite *83*
Konverter *277*
Standardbelichtungsreihe *69*
Systemblitze *227*
vollmechanische Fremdobjekt. *275*
FourThirds *65*
FT *65*
Funkblitzen *241*

INDEX

G

Geo-Tagging *33*
Gesichtserkennung *51*
Gigapixelbilder *203*
GPS-Daten *189*
GPS-Logger *189*
GPS-Track *190*
Graufilter *218, 299*
Graukarte *76*
Grauverlaufsfilter *301*
Gruppenbilder *51, 211*

H

Handlung *219*
Handschlaufen *37*
HDR-Bilder *183*
HDR-Fotografie *183*
HDR-Software *187*
HDR-Technik *184*
Hintergrund *50*
Hintergrundpappe *210*
Histogramm *34*
Hitze *307*
Hyperfokaldistanz *188, 260*

I

iAUTO *46*
Imagetank *305*
Indirektes Blitzen *231*
INFO-Taste *52*
IR-Filter *296*
I.S.1 *46*
I.S.2 *46*
I.S.3 *46*
ISO *141*
Isopropanol *285*

J

Jazzkonzerte *180*
JPEG *42, 186*
JPEG-Format *67*
JPEG-Kompression *67*

K

Kabelauslöser *295*
Kälte *306*
Kameragurt *37*
Kamerahaltung *49*
Kameramenü *32*
Kamera reinigen *308*
Kleinbildbrennweite *66*
Klimatische Extreme *306*
Kondenswasser *308*
Kontaktspray *308*
Kontrastautofokus *56*
Konverter *277*
Kugelkopf *293*
Kugelpanoramen *204*

L

Landschaftsfotografie *187*
LDR-Bilder *183*
LED *78*
LEE Filters *229*
Leica DG Macro-Elmarit 45 mm *274*
Leitzahl *225*
Lensbaby *282*
Lens Flare *297*
Lichtfarbe *72*
Lichtformer *243*
Lichtquelle *78*
Lichtstärke *262*
Lichtwanne *244*
Lichtwert *71*
Lochkamera *42*
Luftfeuchtigkeit *307*
Lupentaste *52*

M

Makrofotografie *191*
Makroschlitten *304*
MAL-1 *294*
Manuelle Fokusfallen *212*
Menschen *208*
Menüsprachen *34*
MENU-Taste *32*
Methanol *311*
MFT *65*
Micro FourThirds *65*
Mikrofasertuch *305*
Mitzieher *213*
MMF-1 *65*
MMF-2 *65*
Monitorhelligkeit *34*
Monochrom Film *41, 42*
Morgenlicht *172*
Motiv *171*
Motivprogramme *30, 39*
MTF-Charts *255*
Multi-Row-Panoramen *204*
M.Zuiko 9-18 mm *263*

N

Nachtaufnahmen *194*
Naheinstellgrenze *262*
Nahpunktformel *81*
Nässe *312*
Neiger *293*
NIK HDR Efex Pro *187*
Nodalpunkt *255*
Nodalpunktadapter *293*
Normalbrennweite *66, 171*

O

Objektive *255*
- Fremdobjektive *275*
- Kontakte reinigen *284*
- Leica DG Summilux 25 mm *272*
- Leica Summilux 25 mm *262*
- Lumix 14-42 mm *265*
- Lumix G 12,5 mm 3D *275*
- Lumix G 14 mm *270*
- Lumix G 20 mm *272*
- Lumix G Fisheye 8 mm *270*
- Lumix G Vario 7-14 mm *263*
- Lumix G Vario 14-42 mm *265*
- Lumix G Vario 14-45 mm *266*
- Lumix G Vario 45-200 mm *268*
- Lumix G Vario 100-300 *269*
- Lumix G Vario HD 14-140 mm *266*
- Lumix G X Vario PZ 45-175 mm *268*
- M.Zuiko 14-42 mm *264*
- M.Zuiko 17 mm *271*
- M.Zuiko 45 mm *209, 273*
- M.Zuiko ED 12 mm *270*
- M.Zuiko ED 14-150 mm *266*
- M.Zuiko ED 40-150 mm *267*
- M.Zuiko ED 75-300 mm *269*
- Olympus-Pro-Linie *279*
- Olympus-Standard-Linie *279*
- Olympus-Top-Pro-Linie *281*
- Panasonic *48*
- reinigen *313*
- Voigtländer Nokton 25 mm *273*
- wechseln *284*
- Zuiko 11-22 mm *262, 280*
- Zuiko 35 mm Makro *280*
- Zuiko 50 mm Makro *281*
- Zuiko 70-300 mm *280*
- Zuiko ED 50 mm Makro *66*

Objektivrückdeckel *283*
Ohropax *179*
O.I.S. *48*
Olympus-Standard-Linie *279*
ORF-Format *68*

P

Panoramafotografie *199*
Panoramakopf *293*
Panoramasoftware *206*
PEN E-P1 *21*
PEN E-P2 *21, 22*
PEN E-P3 *23*
PEN E-PL1 *22*
PEN E-PL2 *23*
PEN E-PL3 *23*
PEN E-PM1 *23*
PEN F *20*
PENPAL *163, 294*
Perspektivische Tiefe *84*
Photomatix Pro *187*
Polarisiertes Licht *249*
Polfilter *203, 298, 247*
Pop Art *41, 42*
Porträtfotografie *207*
Programmwählscheibe *32*
Purple Fringing *262*

R

RAW *42, 67, 186*
RAW-Format *68*
RAW-Konverter *69*
RC-Blitzen *228*
Reflexionsflächen *232*
Reset *155*
Retrostellung *192*
Ringblitze *237*
Robert Capa *171*
Rockkonzerte *176*
Rote Augen *231*
Rot-Problem *83*

S

SAT *94*
Schärfeebene *192*
Schärfentiefe *55, 80, 84, 216, 260*
Schärfeskala *283*
Scheimpflug-Regel *282*
Schirmreflektor *244*
Schnittprogramme *219*
Schnurstativ *292*
Schwenks *217*
SEMA-1 *294*
Sensorbreite *259*

INDEX

Sensordiagonale *259*
Sensorhöhe *259*
Sensor reinigen *310*
Serienbildaufnahme *100*
Serienbildmodus *38*
Shiften *172, 282*
Sixtomat *68*
Slow-Blitz *241*
Soft-Blimp *182*
Softbox *244*
Soft Fokus *42*
Sphärische Aberration *260*
Spotmessung *138*
Spritzwasser *307*
SSWF *310*
Stabblitze *237*
Stativ *291*
Stativkopf *219, 292*
Stativschraube *293*
Staub *310*
Staubschutz *310*
Stauchung *84*
Sternenbilder *197*
Striplight *245*
Stroboskopblitzen *236*
Studio mieten *249*
Styroporplatte *243*
Sucher Einstellung *164*
Sucherlupe *52*
SWD *58*
SWD-Objektive *66*
Synchronzeit *146*
Systemblitze *225*
  FL-36R *226*
  FL-50R *225*

T

Taschenlampe *305*
Theater *182*
Theodor Scheimpflug *282*
Tiefe *84*
Tiefenschärfe *84*
Tilten *282*
Ton *218*
Touchpad *52*
Trageriemen *37*
TTL *227*

U

Uhrzeit *33*
Ultraschall emittieren *284*
UTC *33*
UV-Farben *77*
UV-Filter *295*

V

Verschwenken *58*
VF-1 *24*
VF-2 *24*
VF-3 *25*
Video *215*
  Klappe *217*
Videolänge *217*
Visitenkarten *305*
Vollmond *195*
Vordergrund *50*
Vorsatzfilter *295*

W

Wabenspot *246*
Wanderblitzen *240*
Weiches Licht *42*
Weißabgleich *72, 73, 178, 198*
  Graukarte *76*
Weißabgleichsfestwerte *75*
Wiedergabemenü *106*
  Bearb. *108*
  BGM *106*
  Druckvorausw. Erst. *110*
  Schutz Aufh. *110*
  Starten *106*

Y

Yoshihisa Maitani *21*
YouTube *215*

Z

Zahnrad B
  AF-Modus *125*
  Blitzmodus *125*
Zangenblitze *237*
Zartes Sepia *44*
Zerstreuungskreis *261*
Zoom *283*
Zoomreflektor *232*
Zweiter Vorhang *241*

Bildnachweis

Kapitel 1
Alexander Wagner 16–17
Olympus, Reinhard Wagner 18
Olympus 20–22
Reinhard Wagner 23
Reinhard Wagner, Olympus 24
Reinhard Wagner 25

Kapitel 2
Reinhard Wagner 26–28
Olmypus 30–31
Reinhard Wagner 32–46
Alexander Wagner 47
Reinhard Wagner 51–59

Kapitel 3
Reinhard Wagner 60–61
Dorothe Menzel,
Reinhard Wagner 62
Reinhard Wagner 64–85

Kapitel 4
Reinhard Wagner 86–165

Kapitel 5
Reinhard Wagner 166–168
Alexander Wagner 170
Reinhard Wagner 171–187
Alexander Wagner 188
Reinhard Wagner 189–194
Rebecca Wagner 195
Reinhard Wagner 196–218

Kapitel 6
Reinhard Wagner 220–242
Multiblitz 244
Reinhard Wagner 245–246
Reinhard Wagner, Multiblitz 247
Reinhard Wagner 248

Kapitel 7
Reinhard Wagner 250–251
Reinhard Wagner,
Rebecca Wagner 252
Reinhard Wagner 254–262
Panasonic, Reinhard Wagner 263
Olympus, Reinhard Wagner 264
Reinhard Wagner, Panasonic 265
Panasonic 266
Olympus, Reinhard Wagner 267
Olympus, Panasonic,
Reinhard Wagner 268
Reinhard Wagner 269
Panasonic 270
Olympus, Reinhard Wagner 271
Panasonic, Reinhard Wagner 272
Reinhard Wagner 273-274
Panasonic 275
Reinhard Wagner 277
Olympus, Reinhard Wagner 278
Reinhard Wagner, Olympus 280
Olympus, Reinhard Wagner 281
Rebecca Wagner 282
Reinhard Wagner 284

Kapitel 8
Reinhard Wagner 286–287
Frank Rückert, Reinhard Wagner 288
Reinhard Wagner 290–293
Olympus, Reinhard Wagner 294
Reinhard Wagner 295–303
Frank Rückert 304
Reinhard Wagner 305–312

Profibuch
Olympus PEN
E-P3 · E-PL3 · E-PM1

Wer braucht für erstklassige Fotos noch eine Spiegelreflexkamera? Die aktuellen PEN-Modelle von Olympus sind klein, leicht, bieten eine große Auswahl an Wechselobjektiven und ihr 12,3-Megapixel-Sensor liefert hervorragende Bilder.

In diesem Buch zeigt Olympus-Enthusiast Reinhard Wagner, wie Sie mit Ihrer PEN nicht einfach nur Schnappschüsse machen, sondern erstklassige Fotos schießen. Seine fotografische Erfahrung und sein enormes technisches Wissen machen dieses Buch zu einer Schatzkiste für jeden PEN-Besitzer!

Aus dem Inhalt:

- **Von der E-P1 bis zur E-PM1:** Alle digitalen PEN-Kameras im Überblick
- **Knöpfe, Tasten, Einstellräder:** Alle PEN-Bedienelemente im Griff
- **Fokussierung:** So funktionieren Bildstabilisator und Autofokus
- **Knackige Farben:** Lichtfarben und Lichtwerte verstehen, Weißabgleich und Farbraum richtig auswählen
- **ART-Filter:** Die digitalen Filter für kreative PEN-Fotos und was sie bewirken
- **Menüeinstellungen en Detail:** Was sie bedeuten und was sie bewirken
- **Motivwelten:** Architektur, Porträt, Sport, Makro, HDR, Panorama u. v. m.
- **Tele, Weitwinkel, Makro und ein paar verrückte Ideen dazu:** Alle Objektive für die PEN im Überblick und im Detail
- **Richtig blitzen:** Alle Einstellungen, externe Blitzgeräte und wichtiges Blitz-Zubehör
- **Stative, Filter, Mikrofone:** Praktisches und kreatives Zubehör für Ihre PEN

Über den Autor

Reinhard Wagner, Jahrgang 1963, macht seit 1981 mit Unterbrechungen Zeitungsarbeit, setzt dabei seit 1999 auch Digitalkameras von Olympus ein und dreht Kurzfilme. Technischen Hintergrund erhielt er an der Universität Erlangen und der Fachhochschule Regensburg. Seit 2008 leitet er neben seinem 1995 gegründeten Verlag auch die Website **oly-e.de**, eines der größten Foren zu Olympus im deutschsprachigen Raum.

9 783645 601429

39,95 EUR [D]
ISBN 978-3-645-60142-9

Besuchen Sie unsere Website
www.franzis.de